



universität  
wien

# DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

**Das apallische Syndrom –  
Pflege- und Behandlungskonzepte zur Unterstützung des/der PatientIn**

Verfasserin: Romana Rankl

angestrebter akademischer Grad  
Magistra

Wien, Dezember 2009

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 057 122

Studienrichtung lt. Studienblatt: IDS Pflegewissenschaften

Betreuer: MMag. Dr. Ferdinand Holub

## **Ehrenwörtliche Erklärung**

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benutzt und die den Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht. Die vorliegende Fassung entspricht der eingereichten elektronischen Version.

---

Datum

---

Unterschrift der Verfasserin

*„Sie sind wichtig, weil Sie eben Sie sind.  
Sie sind bis zum letzten Augenblick Ihres Lebens wichtig,  
und wir werden alles tun,  
damit Sie nicht nur in Frieden sterben,  
sondern auch bis zuletzt leben können.“*

*Cicely Saunders*

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1	Motivation .....	1
1.2	Forschungsfrage.....	2
1.3	Stand der Forschung.....	3
1.4	Methodik.....	3
1.5	Ziel dieser Arbeit .....	4
<b>2.</b>	<b>Anatomie des Gehirns.....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Das apallische Syndrom.....</b>	<b>7</b>
3.1	Ursachen eines apallischen Syndroms.....	8
3.2	Diagnose.....	9
3.2.1	Differentialdiagnose.....	10
3.3	Symptome.....	10
3.4	Prognose.....	10
3.5	Remission.....	13
3.5.1	Kriterien für Erwachen .....	14
3.6	Versorgung .....	15
3.6.1	Betreuungsphasen.....	15
<b>4.</b>	<b>Leben im Wachkoma.....</b>	<b>19</b>
<b>5.</b>	<b>Ergebnisse der Frührehabilitation.....</b>	<b>23</b>
<b>6.</b>	<b>Ausgewählte Pflege- und Behandlungskonzepte.....</b>	<b>31</b>
6.1	Basale Stimulation.....	31
6.1.1	Das Konzept der Basalen Stimulation.....	32
6.1.2	Wahrnehmungen.....	33
6.1.3	Basal stimulierende Pflege.....	35
6.1.3.1	Somatische Stimulation.....	35
6.1.3.1.1	Formen der Ganzkörperwaschung.....	39
6.1.3.1.2	Einreibung.....	43



6.1.3.1.3	Lagerung nach der Basalen Stimulation.....	44
6.1.3.1.4	Gelkissen.....	45
6.1.3.1.5	Körperschwere erleben.....	45
6.1.3.2	Vestibuläre Stimulation.....	46
6.1.3.3	Vibratorische Stimulation.....	46
6.1.3.4	Orale Stimulation.....	47
6.1.3.5	Auditive Stimulation.....	48
6.1.3.6	Taktil-haptische Stimulation.....	49
6.1.3.7	Visuelle Stimulation.....	49
6.1.4	Basale Stimulation in der Pflege.....	49
<b>6.2</b>	<b>Kinästhetik.....</b>	<b>51</b>
6.2.1	Das Konzept der Interaktion.....	52
6.2.2	Das Konzept der funktionalen Anatomie.....	55
6.2.3	Das Konzept der menschlichen Bewegung.....	56
6.2.4	Das Konzept der Anstrengung.....	56
6.2.5	Das Konzept der menschlichen Funktion.....	57
6.2.6	Das Konzept der Umgebung.....	58
6.2.7	Kinästhetik in der Pflege.....	58
<b>6.3</b>	<b>Das Affolter-Modell.....</b>	<b>61</b>
<b>6.4</b>	<b>Homunculus Therapie.....</b>	<b>65</b>
6.4.1	Methoden.....	65
<b>6.5</b>	<b>Bobath.....</b>	<b>74</b>
6.5.1	Pflege nach Bobath.....	76
<b>6.6</b>	<b>Musiktherapie.....</b>	<b>77</b>
6.6.1	Therapieverlauf bei apallischen Patienten.....	79
<b>6.7</b>	<b>Aromatherapie.....</b>	<b>81</b>
6.7.1	Kontraindikationen.....	85
6.7.2	Aromatherapie in der Pflege.....	86
<b>6.8</b>	<b>Angehörige.....</b>	<b>88</b>
6.8.1	Die Stellung von Angehörigen.....	88
6.8.1.1	Der Angehörige als Hauptperson.....	89
6.8.1.2	Der Angehörige als Nebenperson.....	90
6.8.1.3	Der Angehörige als Partner.....	92
6.8.2	Trauer.....	94

6.8.3	Hoffnung.....	95
7.	<b>Schlussfolgerung und Ausblick.....</b>	<b>97</b>
8.	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>101</b>
9.	<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>109</b>
10.	<b>Anhang.....</b>	<b>113</b>
10.1	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>113</b>
10.2	<b>Abstract.....</b>	<b>114</b>
10.3	<b>Lebenslauf.....</b>	<b>115</b>

---

## 1. Einleitung

Schlaganfälle, Ertrinken, Motorradunfälle, Ersticken, Skiunfälle – die Medien sind voll mit solchen Berichten. Viele dieser Unfälle gehen zum Glück oft gut aus, dennoch fallen jährlich rund 400 Österreicher<sup>1</sup> aufgrund ihrer schweren Verletzungen in ein Wachkoma, einem schlafähnlichen Zustand (hp: Hope-Verein zur Förderung von Wachkomapatienten, 28.01.09).

Laut Statistik Austria gibt es keine genaueren Angaben über Prävalenz und Inzidenz in Österreich. Vermutet wird eine Inzidenz von 1-2/100.000 Einwohner und eine Prävalenz von 5-10/100.000 Einwohnern (hp: Österreichische Wachkomagesellschaft, 19.07.09).

### 1.1 Motivation

Im Laufe meiner Tätigkeit als Diplomierte Gesundheits- und Krankenschwester auf einer neurochirurgischen Station in einem Krankenhaus in Wien hatte ich die Möglichkeit, Patienten mit apallischem Syndrom zu betreuen. Anfangs sorgte die Tatsache, dass ein Mensch im Wachkoma vor mir lag für Verunsicherung. In diesen Momenten war mir nicht klar, inwieweit dieser Pflegehandlungen wahrnehmen konnte. Nach und nach bekam ich Einblicke in die Basale Stimulation, einem Konzept, in welchem versucht wird, dass sich der Mensch mit seiner Umwelt auseinandersetzt und wieder „Wachheit“ erlangt.

Durch eine intensive, individuelle Betreuung – meist sehr langsam und durch Stillstände oder Rückschritte gekennzeichnet – ist teilweise sogar eine fast vollständige Genesung möglich. Dies beinhaltet sehr viel Disziplin, Mühe und Anstrengung für jeden Einzelnen.

---

<sup>1</sup> Aus Gründen der Lesbarkeit wurde die männliche Schreibform verwendet, welche auch die weibliche beinhaltet.

---

Motivierend wirkt sich in weiterer Folge die Praxisnähe dieses Themas aus. Dadurch ist es möglich, erworbenes Wissen anzuwenden und die Reaktionen des Patienten zu beobachten. In diesem Zusammenhang ist für mich die Betreuung der Angehörigen ebenso von Wichtigkeit, für welche ein solcher Schicksalsschlag eine gravierende Veränderung ihres Lebens bedeutet.

Während der Recherchen für diese Krankheit entdeckte ich auch relativ neue und vielversprechende Behandlungsmethoden, welche die Genesung eines Wachkomapatienten positiv beeinflussen sollen.

Dies sind lediglich ein paar Gründe von vielen, welche mich zur intensiven Auseinandersetzung mit dem Thema „Das apallische Syndrom – Pflege- und Behandlungskonzepte zur Unterstützung des Patienten“ veranlassen.

## **1.2 Forschungsfrage**

Aus den Literaturrecherchen entwickelte sich folgende Forschungsfrage.

**„Welche Pflege- und Behandlungskonzepte unterstützen den apallischen Patienten bei seiner Genesung?“** Unter Genesung verstehe ich die Verbesserung des Gesundheitszustandes und die Chance auf Heilung.

UF: „Sind diese Konzepte wissenschaftlich fundiert und welche Studien und Belege existieren über deren Wirksamkeit und Effizienz?“

Um nicht den Rahmen dieser Diplomarbeit zu sprengen beschränkt sich die Auswahl auf folgende Konzepte: Basale Stimulation, Kinästhetik, Affolter-Modell, Homunculus-Therapie, Bobath-Therapie, Musiktherapie und Aromatherapie.

---

### **1.3 Stand der Forschung**

Trotz großer Fortschritte in der Medizin, jahrelanger Arbeit und Forschung mit Patienten, die im Wachkoma verweilen, sind Behandlungsmöglichkeiten wenig voran geschritten. Der Zugang zur gewählten Thematik ist durch die fehlende Kommunikation mit den Patienten und die häufig fehlende Genesung sehr schwierig (vgl. Steinbach, Donis 2004, S.17f). Zu manchen der vorgestellten Konzepte existieren seriöse wissenschaftliche Untersuchungen und Studien, die diverse positive Auswirkungen belegen, über andere eher Erfahrungswerte sowie kaum nachprüfbare „Erfolgsmeldungen“ und zusammengefasst die Kritik nach der „wohltuenden Effekte“ durch die besonders enge (auch körperliche) Interaktion zwischen Therapeut und Patient, unspezifische Wirkfaktoren und Placeboeffekte auslösen.

Pflegepersonen verbringen sehr viel Zeit mit dem Patienten und haben die Möglichkeit, ihn auch kennen zu lernen. Dadurch ist es ihnen möglich, kleinste Veränderungen wahrzunehmen und mit dem Menschen in Kontakt zu treten. Aus diesem Grund sind das Aufzeigen der verschiedenen Pflege- und Behandlungskonzepte und deren mögliche Implementierung unter kritischer Hinterfragung von großer Bedeutung für die Pflege.

### **1.4 Methodik**

Aufgrund der nicht vorhandenen bzw. erschwerten Kommunikation mit dem Patienten und möglicherweise wissenschaftlich kaum verwertbaren Daten habe ich mich für eine Literaturrecherche entschieden.

Mit Hilfe der Datenbanken Pubmed, CINAHL, Google Scholar wurden Artikel und Studien ausfindig gemacht. Nach einschlägiger Literatur wurde in österreichischen Bibliotheken und kompetenten Fachbuchhandlungen gesucht.

---

Folgende Einschlusskriterien wurden benutzt:

- Suchbegriffe: Wachkoma, Apallisches Syndrom, coma vigile, persistent vegetative state
- Sprachen: deutsch, englisch

Bei der Auswahl der Artikel bzw. Studien wurde auf den Bezug zur Thematik und auf Aktualität geachtet.

### **1.5 Ziel meiner Arbeit**

Das Ziel meiner Diplomarbeit ist aktuelles Wissen, auf evidence-based beruhend zu bündeln und eine Grundlage zu schaffen, welche in weiterer Folge die Pflege mit apallischen Patienten möglicherweise zu optimieren vermag. Diese Arbeit soll nicht nur den aktuellen-teilweise konträr geführten Diskurs aufzeigen und einen Einblick in die Thematik vermitteln, sondern auch auf Forschungslücken und fehlendes Datenmaterial hinweisen, wo noch weitere Studien notwendig wären – um offene Fragen beantworten zu können.

---

## 2. Anatomie des Gehirns

Zum besseren Verständnis der Thematik soll kurz die Anatomie des menschlichen Gehirns dargestellt werden.

Das zentrale Nervensystem, welches aus dem Gehirn und dem Rückenmark besteht, ist von großer Bedeutung. Es ist eine sogenannte Zentrale, in welcher Botschaften empfangen, verarbeitet und weitergeleitet werden können. Das Gehirn ist mit ca. 1,5 kg das wichtigste Organ im menschlichen Körper. Es unterteilt sich in das Großhirn, Kleinhirn und den Hirnstamm (vgl. Ruth 1998, S.17). Das sensible Gehirn wird vom harten Schädelknochen und der Gehirnflüssigkeit geschützt. Der sogenannte Liquor, der sich zwischen dem Knochen und dem Gehirn befindet, dient als „Pufferfunktion“, als Schutz vor Erschütterungen (vgl. Faller 1999, S. 542).

Das Großhirn besteht aus zwei Gehirnhälften, der linken und der rechten Hemisphäre. Die linke Hemisphäre ist bei Rechtshändern dominant ausgeprägt und die rechte bei Linkshändern. Mithilfe von Windungen und Furchen, die zur Oberflächenvergrößerung dienen, lassen sich die zwei Gehirnhälften in je vier Hirnlappen unterteilen (vgl. Faller 1999, S. 542).

- *Stirnlappen (Lobus frontalis) ist Sitz der Körpermotorik*
- *Scheitellappen (Lobus parietalis) ist Sitz der Körpersensibilität*
- *Schläfenlappen (Lobus temporalis) ist Sitz des akustischen Systems*
- *Hinterhauptlappen (Lobus occipitalis) ist Sitz des optischen Systems (Ruth 1998, S. 19).*

Die Großhirnrinde (lat. Cerebral Cortex) ist eine 2-5 mm dicke Ummantelung des Großhirns. Sie ist Sitz der Nervenzellen und somit von großer Wichtigkeit für das Bewusstsein, die Regelung des Wach-Schlaf-Rhythmus und die Weiterleitung der Informationen (vgl. Faller 1999, S. 543; hp: Bergische Universität Wuppertal, Zugriff: 15.07.09).

Die Graphik veranschaulicht die Lokalisation und die Funktionen der Kortex:

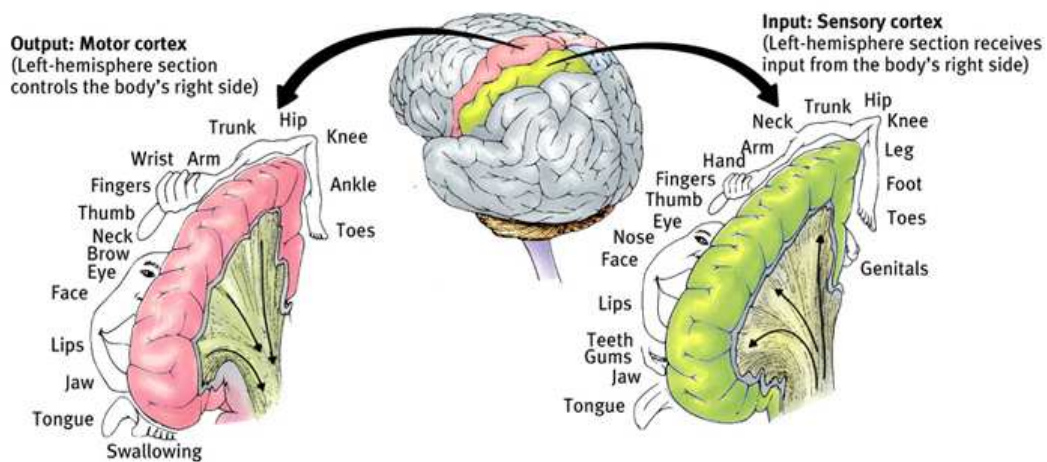


Abb.1: Homunculus

(Quelle: siehe Abbildungsverzeichnis)



---

### 3. Das apallische Syndrom

Das apallische Syndrom wurde schon in der Vergangenheit von Kretschmer, Gerstenbrand, Jannett und Plum beobachtet (vgl. Steinbach, Donis 2004, S.4ff).

Kretschmer hat erstmals 1940 das Syndrom beschrieben und den Begriff zugeordnet.

Ruth zitiert nach Kretschmer: *„Der Patient liegt wach da mit offenen Augen. Der Blick starrt geradeaus und gleitet ohne Fixationspunkte verständnislos hin und her. Auch der Versuch, die Aufmerksamkeit hinzulenken, gelingt nicht oder höchstens spurweise. Ansprechen, Anfassen erweckt keinen sinnvollen Widerhall; die reflektorischen Flucht- und Abwehrbewegungen können fehlen, ebenso manchmal auch das reflektorische Rückgehen in die Grundstellung, mit dem der Gesunde zufällig, nicht mehr gebrauchte, besonders auch unzweckmäßige und unbequeme Körperstellungen automatisch zu beenden pflegt. Infolgedessen können diese Kranke in aktiv und passiv gewordenen Zufallstellungen verharren bleiben. Dieses Verhalten kann entweder auf der Unfähigkeit zu sinnvoller Reizerwiderung oder auf einer primären Antriebsstörung beruhen. Im Gegensatz dazu kann das elementare Irradiieren unverarbeiteter und ungebremsster Außenreize außergewöhnlich gesteigert sein, sodass sensible Reize mit Zuckungen beantwortet werden. Trotz Wachseins ist der Patient unfähig zu sprechen, zu erkennen, sinnvolle Handlungsformen erlernter Art durchzuführen...“* (vgl. Ruth 1998, S.67f).“

---

Kretschmer begründete das Krankheitsbild mit einem Ausfall der Großhirnfunktion, welche ihren Sitz in der Großhirnrinde hat. Funktionen der lebensnotwendigen Zentren, die sich im Hirnstamm befinden, bleiben aufrecht. Weiters schloss er auf ein „Durchgangssyndrom“, einem reversiblen Zustand mit der Möglichkeit auf Genesung.

Erst nach Jahren, in dem das Krankheitsbild in Vergessenheit geriet, beschrieb Gerstenbrand 1967 in seinem Buch „Das traumatische apallische Syndrom“ Remissionsstadien. Er führte an, dass anfangs die Lage des Patienten aussichtslos erscheinen mag, jedoch nach Wochen bzw. Monaten einer konsequenten und professionellen Rehabilitation eine Integration in die Familie und das Leben möglich sei.

Kurz nach Gerstenbrand regten Jennett und Plum 1972 an, bei ausbleibender Besserung des Krankheitsbildes nach einem Monat den Begriff des „persistent vegetative state“ und nach einem Jahr „permanent vegetative state“ zu benutzen. Aufgrund der daraus folgenden negativen Behaftung des Krankheitsbildes wurde 1996 „persistent“ und „permanent“ gestrichen und der Begriff „vegetative state“ implementiert.

Häufig wird das apallische Syndrom, welches für „ohne Hirnmantel“ steht, als Synonym für „vegetative state“ (engl.), „coma vigile“ (franz.) oder „Wachkoma“ verwendet. Ziegler und Schönle etablierten die Bezeichnung „*Wachheit ohne Bewusstheit*“ (Ziegler, Schönle 2004, S.151).

### **3.1 Ursachen eines apallischen Syndroms**

- Traumatisch bedingtes Wachkoma

Primäre Traumen sind vom Schweregrad der Gewalteinwirkung auf den Schädel, der damit verbundenen Schädigung der Großhirnrinde und der Hirnstammbahnen, abhängig.

Sekundäre Traumen entstehen bei einem Gehirnödem, welches oft durch ein Trauma ausgelöst werden kann. Durch den knöchernen Schädel hat das Gehirn wenig Platz sich auszudehnen, somit kommt es zu einer Schädigung der Großhirnrinde und einer Einklemmung der Medulla oblongata, welche tödlich verläuft (vgl. Steinbach, Donis 2004, S.9).

---

- Nicht traumatisch bedingtes Wachkoma

Ursachen dafür sind endogene Faktoren (Erkrankungen) und exogene Faktoren, welche zu einer Minderversorgung des Gehirns mit Sauerstoff führen können. Als weitere Ursachen sind Ertrinkungstod, Herz-Kreislaufstillstand, Schlaganfall, Hirnblutungen, Insulte, Tumore und Intoxikationen zu nennen (vgl. Steinbach, Donis 2004, S.9f).

Nach Steinbach und Donis steht das Auftreten eines traumatischen und einer nicht traumatischen Ereignisses in einem Verhältnis von 20:80. Mögliche Erklärungen dafür sind verbesserte Sicherheitsmaßnahmen im Alltag und Straßenverkehr und verbesserte intensivmedizinische Maßnahmen (vgl. Steinbach, Donis 2004, S.10).

Eine von Starke durchgeführte österreichische Studie kam zu den Ergebnissen, nach denen bei betroffenen Frauen bei 18% eine traumatische und bei 82% eine nicht traumatische Ursache diagnostiziert werden konnte. Von den betroffenen Männern erkrankten 37% nach einer traumatischen und 63% nach einer nicht traumatischen Ursache. Weiters wurde das Erkrankungsalter ermittelt. Bei Frauen ergab sich kein Altersgruppenrisiko, die Verteilung ist in allen Altersgruppen vorhanden. Bei Männern hingegen ist das Risiko an einem apallischen Syndrom zu erkranken in der Altersgruppe zwischen 30 und 40 und zwischen 50 und 60 Jahren erhöht (vgl. hp: Starke, 24.07.09).

### **3.2 Diagnose**

Das Vollbild eines apallischen Patienten besteht bei einer langen Rückbildungsphase und bei ausgeprägter Behinderung. Bei der Diagnosestellung sollten mögliche sedierende Medikationen und ein Erschöpfungszustand des Patienten beachtet werden.

Aufgrund fehlender Kenntnisse der Diagnose und unzureichenden Kommunikationsversuchen wird das Krankheitsbild des apallischen Syndroms manchmal fehldiagnostiziert.

---

### 3.2.1 Differentialdiagnosen

- Locked-in-syndrom: Der Patient ist durch trotz der Unterbrechung aller Nervenbahnen vom Rückenmark und Hirnstamm zum Gehirn bei vollem Bewusstsein, jedoch unfähig auf bestimmte Reize zu reagieren.
- Akinetischer Mutismus: Aufgrund von Läsionen im Hypothalamus und Thalamus ist der Patient unfähig Bewegungen durchzuführen und verbale Äußerungen zu tätigen.
- Koma: gekennzeichnet durch Bewusstlosigkeit, fehlende Reaktionen auf Schmerzreize und eine Störung des Schlaf-Wach-Rhythmus (vgl. Steinbach, Donis 2004, S.18ff).

### 3.3 Symptome

Die American Neurological Association und Multy Society Task Force definierten folgende Symptome:

- „ - *Spontanatmung*
- *Schlaf-Wach-Rhythmus*
- *Offene Augen und Augenöffnen*
- *Kein Fixieren*
- *Keine sinnvolle Reaktion auf taktilen, auditiven oder visuellen oder nozizeptiven Reiz*
- *Kein absichtsvolles Kontaktverhalten (Ziegler 2004, S. 151).“*

### 3.4 Prognose

Häufig wird die Diagnose eines Wachkomas mit einer ungünstigen Prognose in Verbindung gebracht. Dies beinhaltet jedoch nicht, dass weitere Maßnahmen sinnlos sind. Viele Faktoren beeinflussen die Genesung, einer der bedeutendsten ist die Frührehabilitation.

Für Donis ist eine frühe, umfangreiche und kompetente Behandlung entscheidend für ein positives Ergebnis. Die Einführung einer klaren

---

Versorgungsstruktur mit optimalen Pflegekonzepten, welche die Regeneration der geschädigten Areale fördern sollen, sind von dringender Notwendigkeit (vgl. hp: Donis, 15.05.09).

*„Bei traumatischer oder infektiöser Ursache ist eine funktionelle Erholung noch nach Monaten möglich, ansonsten nach mehr als 3 Monaten unwahrscheinlich. Bei ausbleibender Remission kommt es meist nach 2-5 Jahren zum Exitus legitalis (infolge Komplikationen wie Pneumonie, Harnwegsinfektion, Dekubitus)(Pschyrembel überarbeitet 2002, S.1620).“*

Ziegler beschreibt das Wachkoma, als „ [...] ein seltenes, schweres Krankheitsbild, welches uneinheitlich definiert ist, häufig fehldiagnostiziert und nicht fachgerecht behandelt wird, zudem eine schlechte medizinische Prognose und ungünstige psychosoziale Perspektiven aufweist, die häufig zu einer lebenslangen Pflegeabhängigkeit führen, [...] (Ziegler 2004, S.149).“

Ziegler ist der Auffassung, dass der komatöse Mensch durch eine konsequente Therapie und den Einbezug in die zwischenmenschliche Beziehung wieder die Möglichkeit besitzt, ein Leben unter normalen Umständen führen zu können (vgl. Ziegler 2004, S. 152).

Ein Hauptfaktor, welcher die Prognose der Wachkomas beeinflusst, ist die Ursache. Levin beschreibt, dass 14% der Schädel-Hirn-Trauma-Patienten in einem apallischen Syndrom verweilen und 52% der Probanden nach einem Jahr eine Besserung des Bewusstseinszustandes zeigten (vgl. Ziegler 2004, 153f). Beeinflussende Faktoren sind das Alter des Patienten, die Häufigkeit von Komplikationen und die Dauer des Wachkomas.

In der folgenden Abbildung werden verschlimmernde und verbessernde Faktoren aufgezeigt, welche die Prognose prägen.

<b>Verschlimmern</b>	<b>Verbessern</b>
Schwere Hypoxie, lange Reanimationszeit	Kurze Hypoxie- und Reanimationszeit, „leichtes“ Trauma, Unterkühlung
Lange Komadauer	Kurze Komadauer
Alter plus Begleiterkrankheiten und Multimorbidität	Keine Begleiterkrankungen oder Multimorbidität
Auftreten von Komplikationen im Verlauf mit „Rückfällen“: zerebrale Anfälle, Hydrocephalus, Wundliegen, Exsikkose, rezidivierende Lungenentzündungen	Keine Komplikationen, „glatter“ Verlauf
Keine Frührehabilitation, keine sensorische Umgebungsregulation, keine Bezugspersonen, kein Vertrauensaufbau	Umfassende, intensive Frührehabilitation, sensorische Umgebungsregulation und Stimulation, Vertrauensaufbau durch Bezugspersonen
Kein tragfähiges soziales Umfeld, emotionale Vernachlässigung, Verlassenwerden vom Ehepartner, Alleinsein, keine Kommunikation	Tragfähiges soziales Umfeld mit positiver, emotionaler Begleitung und Aufbau von Beziehungen/Bindungen/Kommunikation im Sinne von „angereicherter Umgebung“
Plötzliche Änderungen des vertrauten Umfeldes, „Veränderungsangst“, „Stresstrauma“, Rückzug, Selbstisolation	Kontinuität, abwechslungsreiche Präsenz vertrauter Bezugspersonen, optimistische Atmosphäre, Bindungsbereitschaft

Abb.2: Verschlimmernde und verbessernde Einflüsse

Nach einer einjährigen Bilanz beträgt die Mortalität bei traumatischer Ursache 19-51% und bei nicht traumatischer Ursache 31-53% (vgl. Steinbach, Donis 2004, S.12). Als Todesursachen sind Komplikationen oder andere Grunderkrankungen zu nennen. Dabei ist anzumerken, dass Patienten mit einer nicht traumatischen Ursache wahrscheinlich schon davor eine Erkrankung in sich trugen, welche weiterhin ihren Verlauf nahm. Jedoch sollte niemandem aufgrund seiner Prognose therapeutische Hilfe und Förderung verweigert werden. Eine Verbesserung des Zustandes liegt bei 35-92% (vgl. Steinbach, Donis 2004, S.12ff).

---

### 3.5 Remission

Ziegler berichtet von Studien, die nachwiesen, dass das menschliche Gehirn fähig ist, neue Neuronen zu entwickeln. Dies verdeutlicht, wie unabkömmlich eine fördernde Therapie zu Verbesserung des reversiblen Zustandes ist (vgl. Ziegler 2007, S. 6).

Steinbach und Donis gehen von einer Rückbildung der Symptome bei 80% der Patienten aus. Dabei unterscheiden sie Rückbildung der Bewusstseinsstörung und Rückbildung der funktionellen Störung. Die Phasen der Rückbildung werden in der Literatur unterschiedlich beschrieben, lassen jedoch auf den gleichen Verlauf schließen. Grundsätzlich lässt sich das traumatisch bedingte apallische Syndrom prägnanter den Phasen zuordnen, als das nicht traumatisch bedingte. Für sie gelten die Phasen als Richtlinien (vgl. Steinbach, Donis 2004, S.20ff).

Das Krankheitsbild lässt sich in sieben Stadien bzw. Phasen unterteilen:

1. Koma
2. Apallische Phase: typisches Krankheitsbild – Bewusstseinsstörung, gestörter Wach-Schlaf-Rhythmus, Kaubewegungen, gestörte Motorik.
3. Primitiv-psychomotorische Phase: optisches Fixieren möglich, Normalisierung des Wach-Schlaf-Rhythmus.
4. Phase des Nachgreifens: Optisches Folgen möglich, mimischen Reaktionen sichtbar, Patient beginnt zu greifen.
5. Klüver-Bucy-Phase: beginnendes Sprachverständnis, zielgerichtete Handlungen.
6. Korsakow-Phase: Personelle, zeitliche und örtliche Orientierung abgeschwächt vorhanden.
7. Integration (vgl. Ziegler 2007, S.7).

---

Der Übergang von einer Phase in die nächste ist nicht deutlich, sondern fließend. Das „Verweilen“ in den einzelnen Phasen ist individuell sehr unterschiedlich, dadurch können keine zeitlichen Rückschlüsse auf mögliche Remissionen gezogen werden. Es ist auch ein Stillstand in den Phasen möglich, welcher meist auch das Endergebnis einer „Genesung“ darstellt (vgl. Ruth 1998, S.69).

In der primitiv-psychomotorischen Phase können einfache Codes zum Ja/Nein-Kommunizieren verwendet werden. Ab der vierten Phase wird von einem „postapallischen Zustand“ gesprochen. Aufgrund starker Schwankungen innerhalb der Remissionsphasen ist eine penible Dokumentation und Messung der Komaskalen unabkömmlich (vgl. Ziegler 2007, S.6). Die Glasgow-Coma-Skala (GCS), Koma-Remissionsskala (KRS) und Selbstaktualisierungs- und expressive Kommunikationsskala (SEKS) sind verbreitete Methoden, um mit Hilfe von Punktevergaben den Bewusstseinsgrad eines Patienten im Wachkoma einzuschätzen (vgl. Bienstein, Fröhlich 2003, S. 112; Firschau, Kahl 2002, S.57ff). Durch Messverfahren in Ruhe und während einer Stimulation konnten Hirnaktivitäten auf bekannte Stimmen der Angehörigen und bei der Setzung von Schmerzreizen nachgewiesen werden (vgl. Ziegler 2005, S.21).

### **3.5.1 Kriterien für das Erwachen**

Ziegler beschreibt die Kriterien für ein Erwachen nach Childs und Merger:

- „ - *Hand drücken und Hand loslassen nach Aufforderung*
- *Gesichts- und Extremitätenbewegungen nach Aufforderung*
- *Absichtsvolle Blickfolgen*
- *Ja/Nein-Antworten*
- *Ja/Nein-Blinzeln*
- *Ja/Nein-Artikulation*
- *auf Witze lachen (Ziegler 2002, S.268).“*



---

### 3.6 Versorgung

Um für Versorgungsstrukturen bestmögliche Hilfestellungen leisten zu können, wurde das Betreuungsphasen-Modell entwickelt. Dieses dient zur effizienten und effektiven Planung und Weiterentwicklung in der Langzeitbetreuung. „Apalliker Care Units“ sind für die Sicherstellung der weiteren therapeutischen Maßnahmen und Integration der Angehörigen von großer Bedeutung. Ein voreiliges „Abschieben“ in ein Pflegeheim ist meist mit einem absoluten Remissionsstillstand verbunden und somit zu verhindern (vgl. Steinbach, Donis 2004, S.23f).

*„Rehabilitation von schwerbehinderten Menschen hört nie auf. Lediglich die Intensität muss den Bedürfnissen und den Fähigkeiten angepasst werden (Steinbach, Donis 2004, S. 24).“*

#### 3.6.1 Betreuungsphasen

- Phase A (Akutbehandlung): Der Patient befindet sich im Koma und benötigt intensiv-medizinische Betreuung. Im Vordergrund stehen Vermeidung bzw. Verminderung primärer Hirnschäden und die Behandlung lebensbedrohlicher Komplikationen. Wacht der Patient auf, ohne das Bewusstsein zu erlangen, so ist eine Verlegung auf ein spezialisiertes Frührehabilitationszentrum, mit notfallmedizinischer Versorgung, angebracht.

- 
- Phase B (Frührehabilitation): In dieser Phase ist der Patient kreislaufstabil, jedoch meist über eine Trachealkanüle beatmungspflichtig. Eine PEG-Sonde und ein suprapubischer Harnverweilkatheter sind von Vorteil. Das Frührehabilitationszentrum sollte mit einem multidisziplinären Team ausgestattet sein, um eine umfangreiche, kompetente Versorgung zu gewährleisten. Ziel dieser Phase ist die Bewusstseinsbesserung durch gezielte, stimulierende Pflegekonzepte, Mobilisation, Durchführung eines Schluck- und Sprechtrainings.
  - Phase C (weiterführende Rehabilitation): Der Patient ist bei „gutem“ Bewusstsein und therapeutisch belastbar. Das Ziel ist die Erlangung der Selbständigkeit.
  - Phase D (Neurologische Rehabilitation): Der Patient ist fähig seinen alltäglichen Aktivitäten nachzugehen. In dieser Phase steht eine Wiedereingliederung in die Gesellschaft (eventuell auch berufliche Wiedereingliederung) im Vordergrund.
  - Phase E (Ambulante Nachsorge)
  - Phase F (Langzeitversorgung auf stationären Pflegestationen oder zu Hause): Anhaltende-aktivierende Pflege, um eine Rückbildung und Sekundär- bzw. Tertiärschäden zu verhindern.

Kennzeichnend für einen Stillstand ist eine fehlende Weiterentwicklung innerhalb einer zweimonatigen intensiven therapeutischen Betreuung (vgl. Ziegler 2007 S.11; Steinbach, Donis 2004, S.26ff).

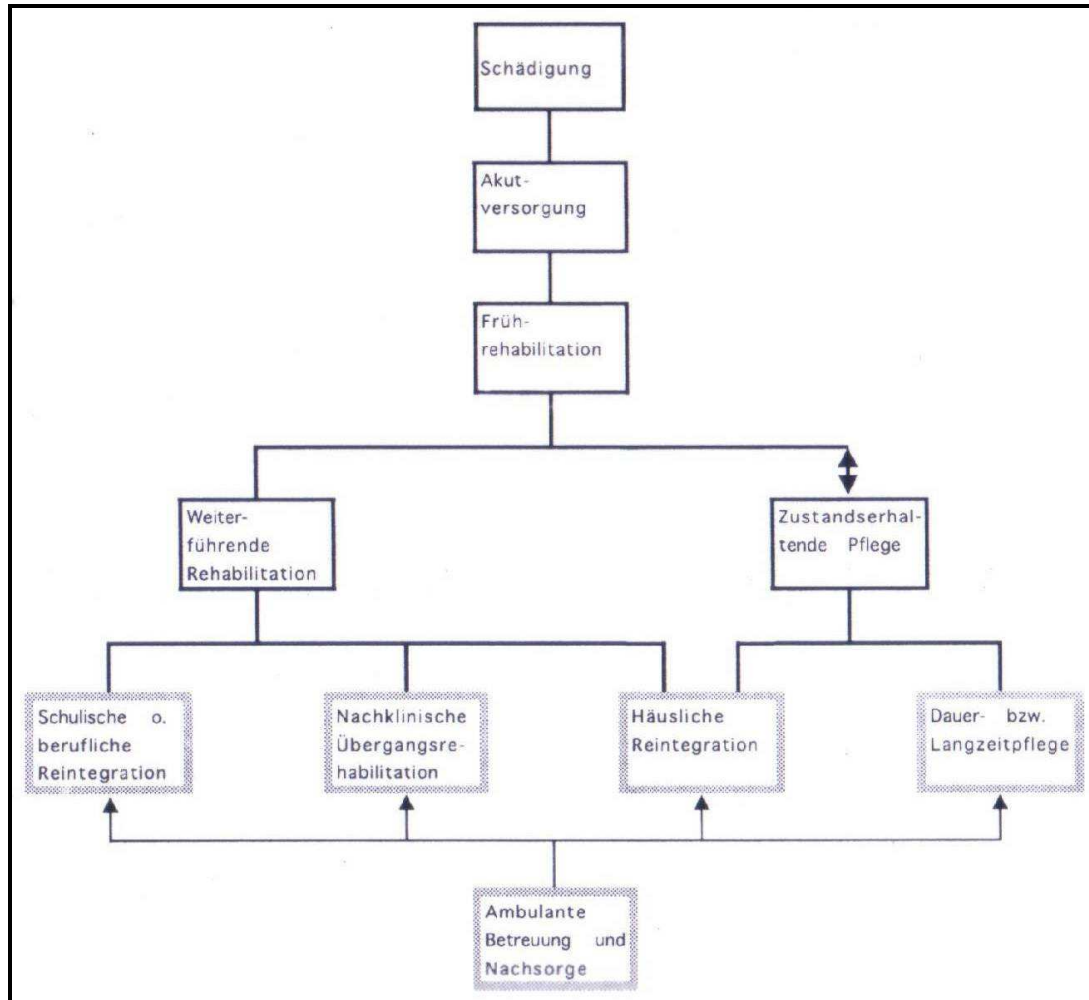


Abb.3: Rehakette

Vorhandene Angehörige sind während der Versorgung von besonderer Wichtigkeit, da sie den Patienten am besten kennen und Veränderungen wahrnehmen. Weiters können sie mit speziellen Informationen die Therapie unterstützen. Übersehen sollte man nicht, dass sich Angehörige seit dem Ereignis in einer „Ausnahmesituation“ befinden, eigene Bedürfnisse hinten anstellen, mit der Situation überfordert sein könnten, aber auch ein „Distanzverhalten“ zeigen können (vgl. Ziegler 2007, S. 15).

---

---

## 4. Leben im Wachkoma

Ist eine Betreuung zu Hause nicht möglich, kommen neurologische Facheinrichtungen zum Einsatz. Obwohl eine Vorhersage des Krankheitsverlaufs fast unmöglich ist, helfen eine umfangreiche Förderung und eine Kombination der Pflegemodelle, um den Betroffenen bestmöglich zu unterstützen.

Integration in die Familien, an Familienereignissen teilnehmen und der Einsatz von Haustieren als beruhigende Wirkung ist in betreuten Häusern möglich. Das Wohlbefinden wachkomatöser Menschen wird so unterstützt (vgl. Teigeler 2007, S. 141ff).

Johann-Christoph Student und Katrin Student sind der Auffassung, dass die medizinische Forschung im Laufe der nächsten Jahre viele Entdeckungen und Fortschritte auf dem Gebiet des Wachkomas machen wird. Sie entwickelten fünf Thesen, die den Umgang mit lebenswichtigen Maßnahmen bei Apallikern erleichtern sollen (vgl. Student, Student 2007, S. 84ff).

Die fünf Thesen lauten:

**(1) Bei Patienten im Wachkoma handelt es sich um behinderte Menschen, nicht um Sterbende.** Student zitiert Ziegler: *„Besteht das Wachkoma über längere Zeit, spricht man von chronischer Krankheit und bei stabilem Befund von Behinderung (Student, Student 2007, S. 87).“*

Diese Definition ist von Bedeutung, denn wäre der Betroffene ein sterbender Mensch, dann wäre für ihn die Palliativpflege am besten. Menschen im Wachkoma können jedoch durch gute Pflege und Behandlung leben. Erfahrungsberichte zeigen, dass immer wieder Betroffene nach Jahren bzw. Jahrzehnten des Wachkomas aus ihrem so genannten „Dornröschenschlaf“ erwachten (vgl. Student, Student 2007, S.87; Tavalaro, Tayson 1998).

---

**(2) Bei der Unterlassung der Nahrungszufuhr bei Patienten im Wachkoma handelt es sich um Tötung:**

Da sich der Betroffene meist in einem stabilen Gesundheitszustand befindet, wäre jegliche Art der Unterlassung an Hilfe eine Einleitung des Sterbeprozesses, und somit passive Sterbehilfe (vgl. Student, Student 2007, S.87).

**(3) Willensäußerungen ändern sich in Krisen:**

Vor dem Ereignis geschriebene Willensäußerungen sollten genau geprüft werden und bei Zweifel als ungültig erklärt werden (vgl. Student, Student 2007, S.88f).

**(4) Heilpädagogische Fürsorge statt tödlichem Mitleid ist gefordert:**

Viele Menschen können sich nicht in die Lage des Apallikers versetzen und empfinden dessen Leben als ärmlich, unwürdig und durch das „Dahinvegetieren“ sinnlos. Erkrankte Menschen können ihrem Leben durch die Erkrankung einen neuen Sinn geben. Sie empfinden es häufig nicht als lebenswert (vgl. Student, Student 2007, S.89f).

**(5) Angehörige brauchen verstärkt Unterstützung, um mit ihrem Leid umgehen zu können:**

Angehörige fühlen sich oft mit der jahrelang andauernden Situation überfordert. Sie äußern den Gedanken, ob es nicht besser wäre, wenn der geliebte Mensch seine letzte Ruhe finden würde. Den Angehörigen müssen hier professionelle Hilfe angeboten werden (vgl. Student, Student 2007, S.91ff).

---

Student definierte vier zentrale Punkte:

- „ - *Verstehen erzeugen*
  - *Gefühlen Raum geben*
  - *alternative Handlungsmöglichkeiten zeigen*
  - *konkrete Entlastungsmöglichkeiten aufzeigen*
- (Student, Student 2007, S. 91).“

Immer wieder stellt sich die Frage, ob lebenserhaltende Maßnahmen, wie zum Beispiel Nahrungszufuhr oder medikamentöse Therapie den Menschen am Sterben hindern oder am Leben erhalten. Als Beispiel sei hier das Lebensende der Apallikerin Terri Schiavo (vgl. Jox, Borasio 2005, S. 423f) und Julia Tavalaro genannt (vgl. Tavalaro, Tayson 1998, S. 3ff).

---



---

## 5. Ergebnisse der Frührehabilitation

Eine von 1989 bis 1994 durchgeführte Studie im Therapiezentrum Burgau in Deutschland, verdeutlicht die Notwendigkeit der Frührehabilitation von Menschen im Wachkoma. Beurteilt wurden 164 Patienten zum Zeitpunkt der Aufnahme und der Entlassung.

Daten wurden mithilfe des FIM (=Functional Independence Measure) gesammelt. FIM ist eine Methode, um die Einschränkung eines Patienten durch Punktevergabe zu berechnen. Die zu beurteilenden 18 Kriterien werden in sieben Stufen eingeteilt (vgl. Combi, Zugriff: 06.09.09)

<b>FIM - FUNCTIONAL INDEPENDENCE MEASURE</b>	
Bewertete Parameter (minimal 18 Punkte, maximal 126 Punkte)	
<b>Selbstversorgung</b>	<b>Fortbewegung</b>
1 Essen	12 zu Fuß = "F", R-Stuhl = "R"
2 Körperpflege	13 Treppe
3 Baden / Duschen	
4 Kleiden oben	<b>Kommunikation</b>
5 Kleiden unten	14 Verstehen (a / v)
6 Toilethygiene	15 Ausdruck (v / n)
<b>Kontinenz</b>	<b>Sozialkognitive Fähigkeiten</b>
7 Blase	16 Soziale Interaktion
8 Darm	17 Problemlösung
<b>Transfer</b>	18 Gedächtnis
9 Bett - Stuhl/Rollstuhl	
10 Toilette	
11 Bad oder Dusche	

Abb. 4: Functional Independence Measure (Bewertete Parameter)

---

### **FIM - FUNCTIONAL INDEPENDENCE MEASURE**

Gradeinteilung der Hilfsbedürftigkeit nach Punkten:

- 1 Totale Hilfestellung (P. < 25%) oder "nicht beurteilbar"
- 2 Erhebliche Hilfestellung (P. 25% - 49%)
- 3 Mäßige Hilfestellung (P. 50% - 74%)
- 4 Hilfestellung bei min. körperl. Kontakt: (P. 75% - 99%)
- 5 Hilfestellung ohne körperl. Kontakt oder nur zur Vorbereitung
- 6 Unabhängigkeit nur bei Gebrauch von Hilfsmitteln oder erhöhtem Zeitaufwand
- 7 Vollständige Unabhängigkeit

Abb. 5: Functional Independence Measure (Gradeinteilung der Hilfsbedürftigkeit)

Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht die Erfolgschance einer Rehabilitation, aufgeschlüsselt nach der Erkrankung. Unter „Sonstige“ fallen Erkrankungen, wie Ischämien, Intoxikationen und der Zustand nach Tumoroperationen.

Erneut lässt sich beim traumatisch bedingten Wachkoma ein besseres Erfolgsergebnis beobachten, als bei hypoxischen.

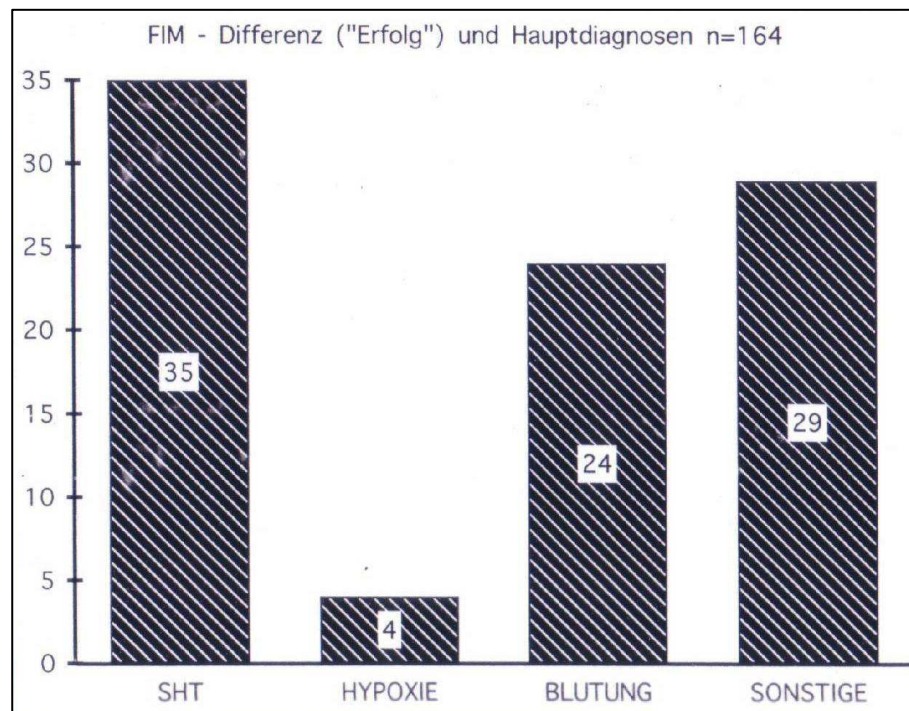


Abb. 6: Erfolg nach Diagnosen

Das Durchschnittsalter der 164 Patienten lag bei 31,5 Jahren. Es wurden am meisten 21 bis 30-jährige Patienten behandelt, gefolgt von der Gruppe 11 bis 20 Jähriger.

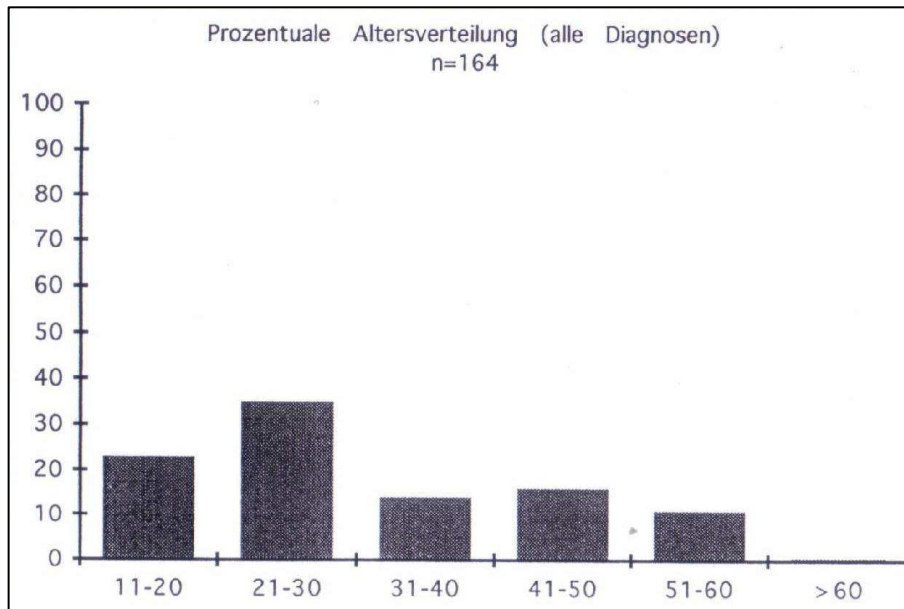


Abb. 7: Altersverteilung

Bei der Aufnahme wies der FIM 35% auf. Bei der Entlassung wurde eine deutliche Verbesserung von 58% festgestellt.

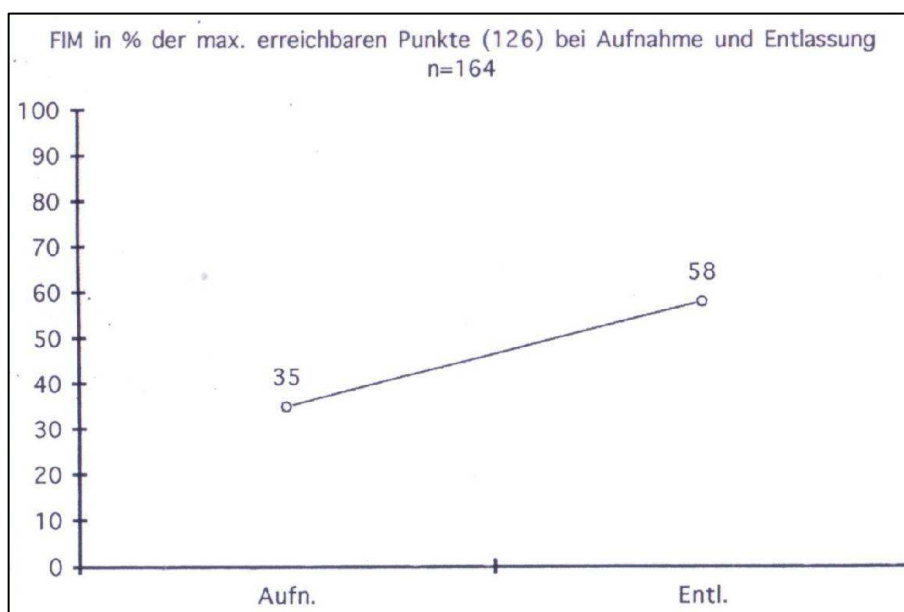


Abb. 8: FIM – Aufnahme und Entlassung

Wie die folgende Abbildung visualisiert, konnten in den einzelnen Kategorien (Selbstversorgung, Kontinenz, Transfer, Fortbewegung, Kommunikation, Soziale Interaktion) durchwegs Verbesserungen gemessen werden. Die Kategorie zeigt, dass zum Zeitpunkt der Aufnahme rund 35% der Patienten inkontinent waren und diese zum Zeitpunkt der Entlassung die Fähigkeit zeigten, die Blase und den Darm selbständig zu kontrollieren.

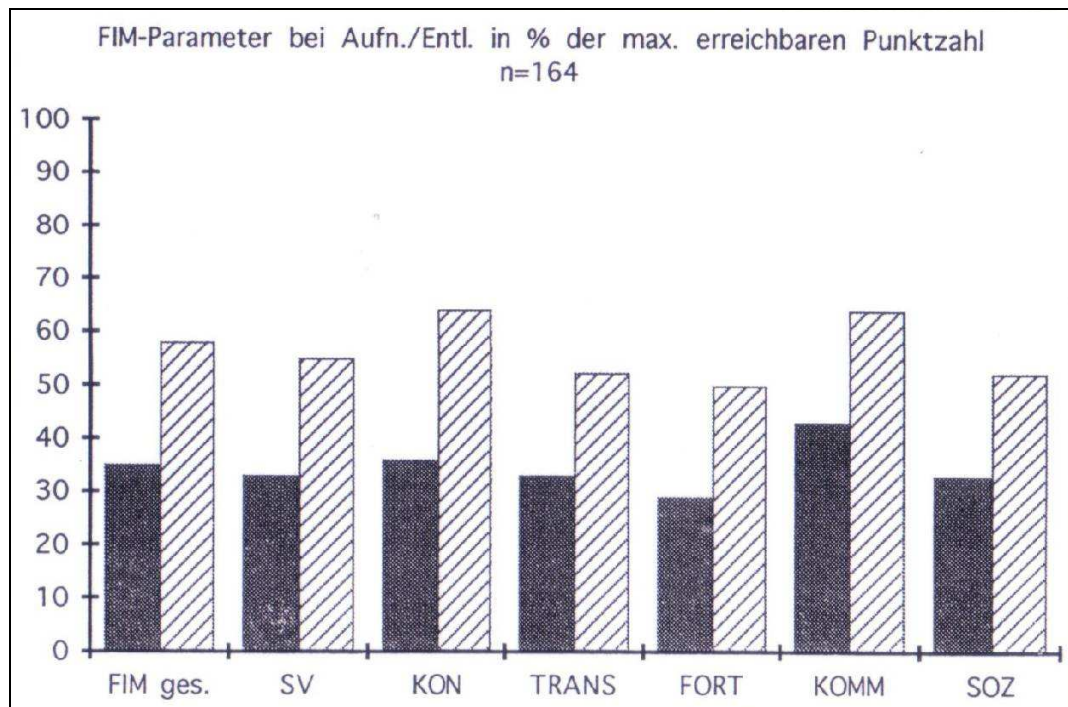


Abb. 9: FIM gesamt, Selbstversorgung, Kontinenz, Transfer, Fortbewegung, Kommunikation, Soziale Interaktion

Die folgende Abbildung verdeutlicht die Notwendigkeit einer möglichst frühen Rehabilitation. Untersuchungen zeigen deutlich schlechtere Erfolgschancen bei einem Therapiebeginn nach der fünften Woche.

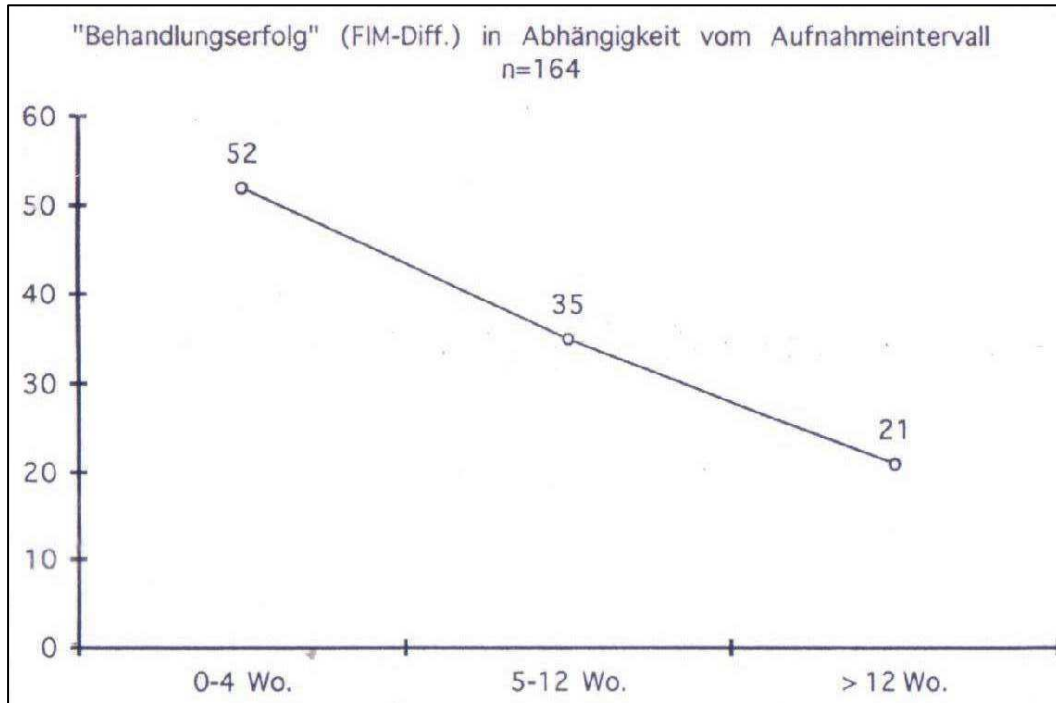


Abb. 10: Behandlungserfolg

Weiters wird in nachfolgender Abbildung ersichtlich, dass eine frühe Rehabilitation die Dauer der Behandlung erheblich verkürzt.

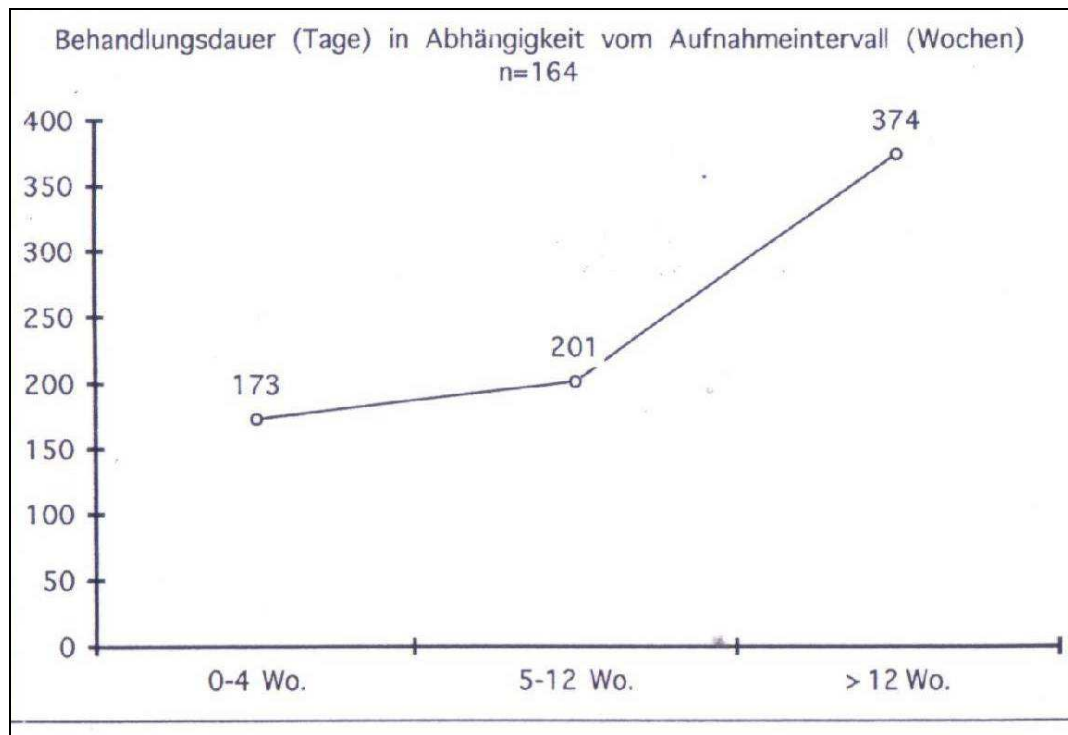


Abb. 11: Behandlungsdauer in Abhängigkeit vom Aufnahmeintervall

---



---

## 6. Ausgewählte Pflege- und Behandlungskonzepte

Es gibt nach wie vor zu wenige Informationen über Apalliker. Deshalb ist eine intensive Auseinandersetzung mit der Thematik erforderlich (vgl. Kölbl-Catic 2005, S.13). Bei der Therapie sollte stets bedacht werden, dass nicht das „Koma“ behandelt wird, sondern der Fokus auf der Behandlung des Menschen im Koma liegt (vgl. Ziegler 2007, S. 9). Die Behandlung in einem multidisziplinären Team von Ärzten, Pflegenden, Physiotherapeuten, Logopäden etc. ist zu gewährleisten.

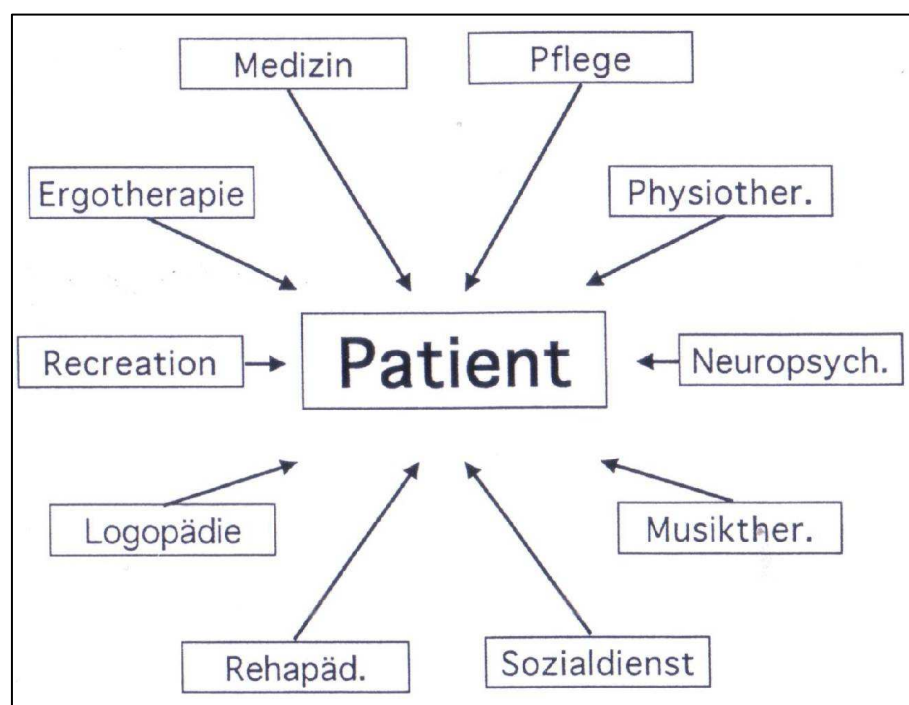


Abb. 12: Multidisziplinäres Team

### 6.1 Basale Stimulation

Das Konzept der Basalen Stimulation wurde 1975 von Andreas Fröhlich, einem Sonderpädagogen, zur Förderung behinderter Kinder entwickelt. Er ist der Auffassung, dass auch Kinder mit schweren Wahrnehmungsstörungen Reize der Umwelt wahrnehmen können, selbst wenn Mitmenschen keine Reaktionen erkennen können. Behinderte Kinder benötigen klare, nicht verwirrende, gezielte Stimulationen, um Informationen ihrer Umwelt

---

aufnehmen und darauf reagieren zu können. Christel Bienstein überarbeitete in den 80er Jahren das Konzept und wandte es bei wahrnehmungsgestörten Erwachsenen an, welche im Koma lagen (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 2f).

Die Begriffe Basal (lat.) bedeutet grundlegend, die Basis bildend und Stimulatio (lat.) anregend, stimulierend.

Das bedeutet, dass die Nutzung einfacher Möglichkeiten hilfreich ist, um Stimulationen durchzuführen und somit mit anderen Menschen in Kontakt zu treten (vgl. Bienstein, Fröhlich 2003, S. 16f).

### **6.1.1 Das Konzept der Basalen Stimulation**

Durch Umgestaltung der Umgebung hilft die Basale Stimulation dem Betroffenen, verbleibende Ressourcen zu nutzen. Bienstein und Fröhlich beschreiben ihr Konzept als eines, das nicht gesund macht, jedoch beim Gesundwerden unterstützt (vgl. Bienstein, Fröhlich 2003, S. 15).

Grundlegend sollte der Patient stets individuell betrachtet werden. Ziel ist die Entwicklung einer gleichwertigen Beziehung zwischen Patient und Pflegeperson und das Anbieten von wahrnehmungsfördernden Maßnahmen. Reize der Umwelt werden von Mensch zu Mensch unterschiedlich wahrgenommen und verarbeitet, aus diesem Grund ist es von Bedeutung, eine Biographie des Patienten zu erstellen. Gut strukturierte, zielgerichtete Handlungen machen die Pflege für den Patienten nachvollziehbar. Der Patient hat die Möglichkeit, sich an die wiederholenden Bewegungen und Handlungen zu gewöhnen und schafft sich so Orientierung und Sicherheit. Ziel ist es, über einen längeren Zeitraum bestimmte Handlungen durchzuführen und zu wiederholen, damit das Gehirn stimuliert wird und Nervenzellen angeregt werden, sich neu zu organisieren (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 2f).

---

Die These nach der ein im Koma liegender Mensch keine Reize aus der Umwelt annehmen kann, ist veraltet und wissenschaftlich widerlegt. Betroffene, selbst Sterbende, sind bis zuletzt ein Teil der Welt und stehen in ständigem Kontakt mit der Außenwelt (vgl. Bienstein, Fröhlich 2003, S. 16)

### **6.1.2 Wahrnehmungen**

Lange vor der Geburt besitzt das ungeborene Kind die Fähigkeit der Wahrnehmung im Mutterleib. Die Basale Stimulation baut auf dieser Kenntnis auf (vgl. Bienstein, Fröhlich 2003, S. 41). Sie lässt sich in sieben Teilbereiche unterteilen, welche sich gegenseitig beeinflussen.

- **Somatische Wahrnehmung**

Die Haut ist das größte Sinnesorgan und ermöglicht uns Wahrnehmungen aus dem Körperinneren (Tiefensensibilität) und von der Körperoberfläche (Oberflächensensibilität) zu spüren. Reize an der Oberfläche sind direkt, zum Beispiel über Druck- und Temperaturveränderungen wahrnehmbar. Reize aus dem Körperinneren können über die Muskulatur und die Gelenke übermittelt werden (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 10).

- **Vestibuläre Wahrnehmung**

Das Vestibularorgan ist für die Steuerung des Gleichgewichtes verantwortlich und dient zur Orientierung im Raum (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 10f).

- **Vibratorische Wahrnehmung**

Vibrationen werden als rhythmische Schwingungen empfunden. Sie werden über das Skelett weitergegeben und beeinflussen unsere Aufmerksamkeit, Haltung und Bewegung (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 11).

---

- Orale Wahrnehmung

Der Mensch verfügt über vier Geschmackssinne (süß, sauer, bitter und salzig). Jeder Mensch hat ein eigenes Geschmacksempfinden, das wichtig für die Nahrungsaufnahme und das allgemeine Wohlbefinden ist (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 11f).

- Auditive Wahrnehmung

Die Wahrnehmung von Geräuschen ist abhängig von der Frequenz und Intensität. Durch das Hören ist es möglich, die Richtung von Signalen zu orten und darauf zu reagieren. Sie dient auch als Warnfunktion, die im Schlaf erhalten bleibt. Aus diesem Grund sollte man stets darauf achten, welche Äußerungen man vor dem Patienten trifft, da auch bewusstseinsgetrübte Menschen wahrnehmen und dies negative Auswirkungen zum Beispiel auf die Genesung haben könnte (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 12f).

- Taktile-haptische Wahrnehmung

Der Tast- und Greifsinn ermöglicht mit der Umwelt in Kontakt zu treten. Finger und Mund sind schon für Babys bedeutende Werkzeuge, um Gegenstände kennenzulernen und durch den Greifreflex zu identifizieren (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 13).

- Visuelle Wahrnehmung

Spezielle Fotorezeptoren ermöglichen Reize aus der Umwelt aufzunehmen und zu verarbeiten. Das Erleben und Wiedererkennen durch die Erfahrung sind grundlegend für menschliches Handeln (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 14).

---

### 6.1.3 Basal stimulierende Pflege

#### 6.1.3.1 Somatische Stimulation

Durch die somatische Stimulation sollen dem wahrnehmungsgestörten Menschen über Hautrezeptoren und Rezeptoren im Inneren des Körpers, Körperinformationen übermittelt werden. Ziele sind die Wiedererlangung des Körperbewusstseins, Wiederherstellung der Orientierung und Schaffung der Identität (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 73f).

- Initialberührung

In normalen Pflegealltagsituationen, nimmt der Patient ein Gespräch oder Geräusch wahr und kann sich somit auf ein eintretendes Ereignis vorbereiten. Bei einem wahrnehmungsgestörten Patienten ist das nicht der Fall, jede Situation ist mit Stress behaftet. Er ist nicht fähig Geräusche zuzuordnen, auf die damit verbundene Sinnhaftigkeit zu schließen und sich auf ein Ereignis vorzubereiten. Aus diesem Grund sollte eine allgemein geltende Initialberührung im multidisziplinären Team ausverhandelt und zum Beispiel durch ein Informationsschild am Bett verdeutlicht werden. Durch die Initialberührung ist es dem Patienten möglich, sich auf die Handlung vorzubereiten, Stress ab- und ein Sicherheitsgefühl aufzubauen – somit ist er nicht überfordert und kann sich auf die folgende Handlung konzentrieren (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 74f).

Um eine für den Patienten angenehme Initialberührung herauszufinden entwickelten Nydahl und Bartoszek drei grundsätzliche Fragen:

*„- Wie ist die momentane Wahrnehmungsfähigkeit des Patienten?*

- Welche Formen der Kontaktaufnahme kennt der Patient?*
- Wie nimmt der Patient Kontakt zur Umwelt auf?*

*(Nydahl, Bartoszek 2000, S.75)“*

---

In der Regel wird als Initialberührung das Berühren der linken oder rechten Schulter betrachtet. In manchen Stationen wird aufgrund einer langen Bettlägerigkeit und der damit verbundenen „Verwirrtheit“ der Körpergrenzen oder einer Halbseitenlähmung, eine Initialberührung am Sternum bevorzugt. Dabei ist zu beachten, dass vor allem Frauen eine Berührung nahe der Brust als einen Eingriff in die „Tabuzone“ empfinden könnten. Andere nehmen es als ein „erdrückendes Gefühl“ wahr, das sich atembeklemmend auswirkt. Folgt keine Reaktion auf die gesetzte Initialberührung, sollte eine andere Form überlegt werden, da der Patient, zum Beispiel in dieser Region keine gezielte Information wahrnehmen könnte (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 74ff).

Jede Kontaktaufnahme sollte mithilfe der Sinnansprache beginnen. Dabei lassen sich der Fern-Sinn und der Nah-Sinn unterscheiden. Unter Fern-Sinn werden die Kontaktaufnahmen aus der Ferne verstanden, wie zum Beispiel das Ansprechen des Patienten mit dem Namen oder eine Begrüßung. Es folgt die Initialberührung (Nah-Sinn). Nun weiß der Patient, dass er angesprochen wird. Erst danach informiert die pflegende Person den Patienten möglichst kurz und prägnant über das weitere Vorgehen.

Während einer Handlung sollten stets die zwei Sinne erhalten bleiben. Ist es nicht möglich einen körperlichen Kontakt zu halten, sollte der auditive Sinn benutzt werden, um Verwirrung und Stress zu verhindern. Die Beendigung einer Handlung und Verabschiedung des Patienten sollte wie bei der Kontaktaufnahme geschehen.

Angehörige sollten ihre vertraute Begrüßung (durchs Haar streicheln, Hand drücken etc.) beibehalten, da diese unverwechselbar und unmissverständlich für den Patienten sind. Erlangt der Patient „Wachheit“ sollte Abstand von der Initialberührung genommen werden, da diese oft als Belästigung wahrgenommen werden (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 77ff).

---

- Berührung

Berührungen eines Menschen sind alltäglich und in ihrer Qualität unterschiedlich. Viele Menschen sind sich über die Folgen einer Berührung nicht bewusst. Im Pflegealltag werden sie aus Zweckmäßigkeit und durch die Routine sehr schnell durchgeführt. Dabei sollte man sich ins Bewusstsein rufen, dass jede Berührung Gefühle in sich trägt und Gefühle auslösen kann, sowohl positive, als auch negative.

Das Ziel ist eine klare und eindeutige Berührung, welche Sicherheit, Vertrauen und Klarheit liefert. Berührungen im Konzept der Basalen Stimulation können durch die Ganzkörperwaschung und die Einreibung erfolgen (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S.80ff).

- Ganzkörperwaschung

Die Ganzkörperwaschung ist eine gute Möglichkeit dem Patienten die Ziele der Basalen Stimulation zu verdeutlichen und Vertrauen aufzubauen. Dies geschieht durch Nachmodellierung des Körpers des Patienten mit beiden Händen. Der ständige Kontakt zum Körper mit einer Hand ist wünschenswert. Damit der Patient durch unterschiedliche Berührungen nicht verunsichert wird, sollte die Waschung von einer Person durchgeführt werden (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S.84f).

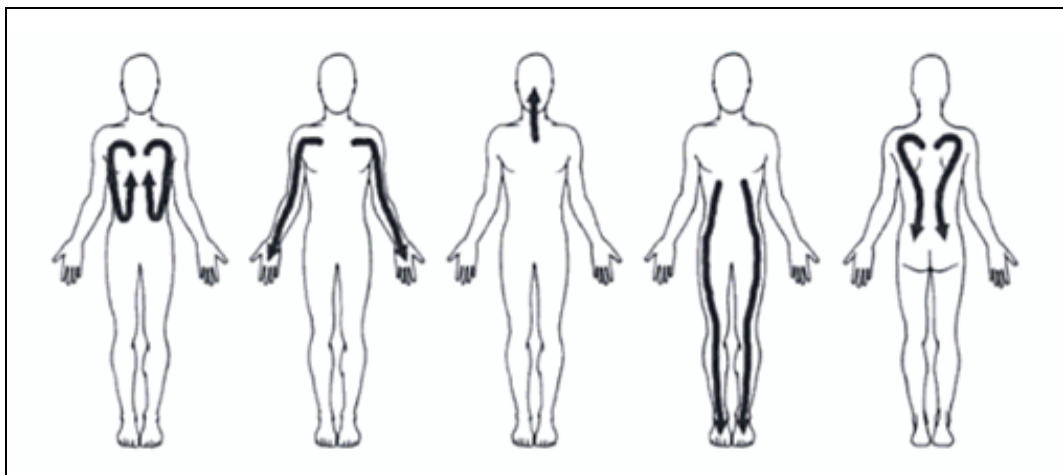


Abb. 13: Waschreihenfolge

---

- Waschung des Brustkorbes

In der Praxis gibt es verschiedene Möglichkeiten den Brustkorb zu waschen. Durch die genaue Beobachtung des Patienten sollte eine Form gewählt werden, bei der das Wohlbefinden „ersichtlich“ ist und dieses fortlaufend im Pflegalltag beibehalten wird (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 86).

- Waschen der Intimzonen

Das Waschen der intimen Zonen (Genitalien, Brustwarzen, Gesäß und unterer Bauch) ist meist nicht nur für den Patienten unangenehm. Nydahl und Bartoszek beschreiben folgende Vorgehensweise:

- ✓ Deutlich hörbares Anziehen der Handschuhe und Benutzung eines Einmalwaschlappens
- ✓ Waschung der Intimzone zeitlich versetzt
- ✓ Anbieten einer geführten Waschung
- ✓ Spätere Waschung, sollte eine Abführung oder ein Dauerkatheterwechsel anstehen
- ✓ Auslassung der Intimzonenwaschung  
(vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 88).

- Waschung des Kopfbereiches

Die Kopfwaschung sollte stets vom Haaransatz begonnen und systematisch über die Gesichtshälften fortgesetzt werden. Schnelle und unkontrollierte Bewegungen werden als unangenehm und unnachvollziehbar wahrgenommen. Dies lässt sich durch die Mimik des Patienten erkennen (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 88).

Je nach Bedarf stehen in der Basalen Stimulation verschiedene Formen der Ganzkörperwaschung zur Verfügung. Grundsätzlich sind ein Blutdruck- und Herzfrequenzanstieg zu vermeiden.



---

#### 6.1.3.1.1 Formen der Ganzkörperwaschung

- Beruhigende Ganzkörperwaschung

Bei der Waschung mit der Haarrichtung werden Stress und Unruhezustände abgebaut. Die Wassertemperatur sollte zehn Grad über der Hauttemperatur des Patienten liegen. Die Zugabe von Lavendelöl soll sich positiv auf den Gemütszustand auswirken (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 89).

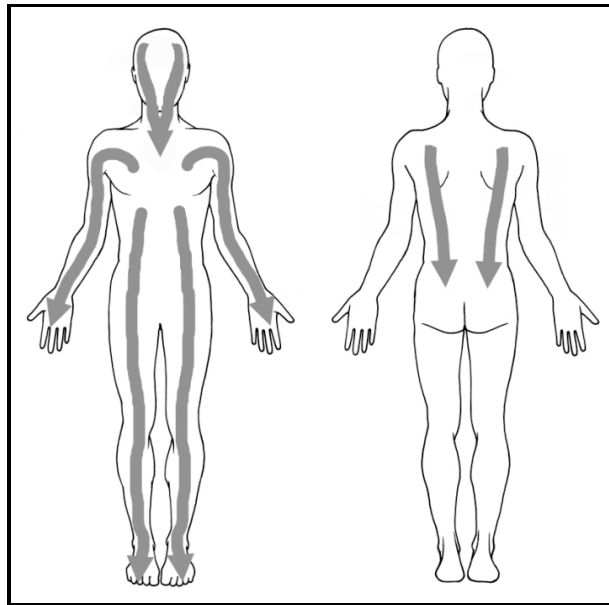


Abb. 14: Beruhigende Ganzkörperwaschung

---

- Belebende Ganzkörperwaschung

Um die Wachheit des Patienten zu steigern, wird die belebende Ganzkörperwaschung gegen die Haarwuchsrichtung durchgeführt. Die Wassertemperatur sollte zehn Grad unter der Körpertemperatur liegen. Da das Wasser während der Waschung an Temperatur verliert, wird meist die Hauttemperatur als Maß verwendet. Badezusätze wie Rosmarin- oder Pfefferminzöle können das Ergebnis verstärken. Vorsicht ist bei Patienten mit Bluthochdruck geboten, da die Waschung den Blutdruck ansteigen lässt. Bei Patienten mit erhöhter Hirndrucksymptomatik ist diese Form der Waschung kontraindiziert (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 91f).

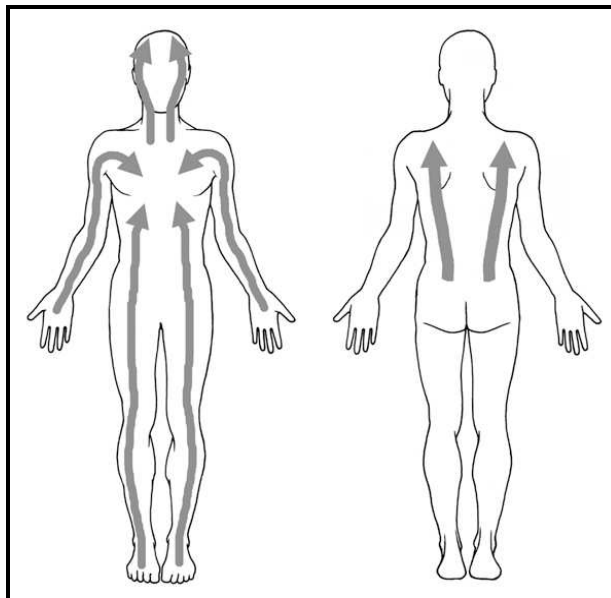


Abb. 15: Belebende Ganzkörperwaschung

---

- Entfaltende Ganzkörperwaschung

Die Waschung nimmt Ausgang beim Sternum, folgt dann diagonal abwechselnd beiden Armen und abschließend werden die Beine mit der Haarwuchsrichtung gewaschen. Die Rückenwaschung wird in der Seitenlage durchgeführt. Dabei ziehen beide Hände in die entgegengesetzte Richtung. Diese Form der Ganzkörperwaschung ist für Patienten, welche ihr Körpergefühl verloren haben förderlich (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 93).

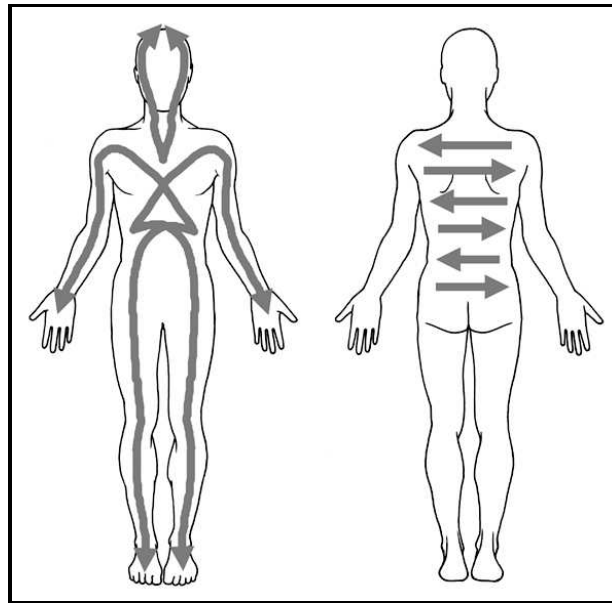


Abb. 16: Entfaltende Ganzkörperwaschung

---

- Ganzkörperwaschung bei Hemiplegie

Ziel ist die Wiedereinbeziehung der vernachlässigten Körperhälfte und die Förderung des Gleichgewichtes. Während der gesamten Pflegehandlung steht die Pflegeperson auf der betroffenen Seite, somit wird der Patient angehalten über diese hinaus zu schauen. Mit der Waschung wird bei der betroffenen Seite begonnen und zur gesunden Seite fortgesetzt (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 93f).

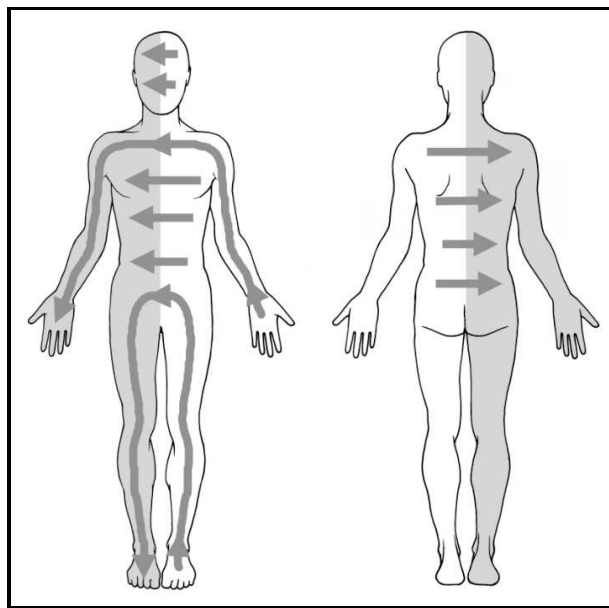


Abb. 17: Ganzkörperwaschung bei Hemiplegie

- Geführte Ganzkörperwaschung

Die geführte Ganzkörperwaschung bietet dem Patienten die Möglichkeit, mit Hilfe der Pflegeperson die Waschung intensiver wahrzunehmen. Diese Form der Waschung verdeutlicht bekannte Bewegungsabläufe und unterstützt die Erinnerungsfähigkeit (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 94f).

---

#### 6.1.3.1.2 Einreibung

Die Atemstimulierende Einreibung (ASE) fördert:

- „ - *Patienten mit depressiven Zuständen*
- *Menschen mit Einschlafstörungen*
- *Betroffene mit Wahrnehmungsverlusten des Körpers*
- *Menschen vor schweren Operationen oder diagnostischen Eingriffen oder*
- *nach Mitteilung einer malignen Diagnose*
- *Beatmete Patienten in der Phase des Abtrainierens vom Beatmungsgerät*
- *Schmerzpatienten (Bienstein, Fröhlich 2007, S.175)“*

Unsere Atmung ist je nach physischer und psychischer Verfassung verschieden. Die atemstimulierende Einreibung dient zum Stressabbau, zur Bewusstmachung und zur Wiederherstellung des Gleichgewichtes (vgl. Nydahl, Bartoszek 200, S, 161ff).

---

Die ASE wird in Seitenlage oder Bauchlage durchgeführt. Der Rhythmus der kreisförmigen Bewegungen wird der Atemfrequenz der Pflegeperson angepasst. Dabei sollten beide Hände der Pflegeperson am Patienten tätig sein. Ist die Bewegung zu Ende, werden die Hände erneut einzeln auf die Schulter gesetzt und der Vorgang wiederholt. Ziel ist eine gemeinsame Atmung (vgl. Bienstein, Fröhlich 2007, S. 175ff).

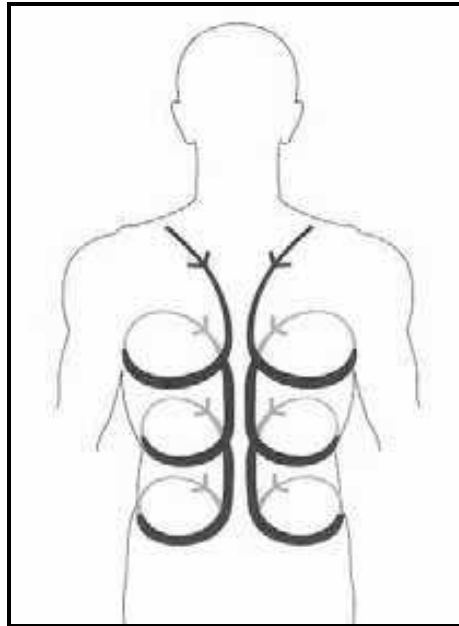


Abb. 18: Atemstimulierende Einreibung

#### **6.1.3.1.3 Lagerung nach der Basalen Stimulation**

Lagerungsveränderungen unterstützen das Körperbewusstsein, dabei wirken sich harte Lagerungsmittel mehr unterstützend auf die Wahrnehmung aus, als weiche. Diese fördern Störungen in der Wahrnehmung. Wird bei dekubitusgefährdeten Patienten eine weichere Matratze zur Schonung benötigt, ist eine mehrmalige tägliche Entfernung der Luft durchzuführen, um die Fähigkeit der Körperwahrnehmungsgrenzen zu gewährleisten.

Eine normale Rückenlagerung empfindet der Patient meist als ein Gefühl der Schutzlosigkeit und Auslieferung. Dies kann durch einen Polster am Bauch und den darauf ruhenden Händen verhindert werden.

Bei der sogenannten „Nestlagerung“ werden eingerollte Decken um die Körperkonturen gelegt, diese Art der Lagerung vermittelt dem Patienten ein

---

wohlthuendes Gefühl der Sicherheit und unterstützt die Wahrnehmung. Während der Lagerung in der Embryonallage, wobei der Patient mit angewinkelten Beinen seitlich gelagert und mit Decken die physiologische Form unterstützt wird, ist es dem Patienten möglich, eine entspannende Ruhephase einzulegen (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 101ff).

#### **6.1.3.1.4 Gelkissen**

Durch das kurze Auflegen und Nachmodellieren einzelner Körperregionen mit Gelkissen ist es dem Patienten möglich, intensiv seine Körpergrenzen zu spüren. Bereiche des Bauches und des Thorax sollen anfangs ausgegrenzt werden, da Gelkissen in der Phase des Kennenlernens ein Gefühl des Erdrückens vermitteln können (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 106ff).

#### **6.1.3.1.5 Körperschwere erleben**

Menschen, die über einen längeren Zeitraum bettlägerig waren, sind oft überzeugt, sofort aufstehen zu können, was jedoch zu einem Kreislaufkollaps führen kann. Um dieses zu verhindern, muss Patienten stets die Schwere des eigenen Körpers näher gebracht werden. Das wiederholte Anheben der Extremitäten mit Hilfe von Handtüchern oder Bettlacken ist eine in den Pflegealltag leicht einzubauende Übung. Dabei sollte das Bein bzw. der Arm beim Einatmen des Patienten leicht angehoben und beim Ausatmen gesenkt werden (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 109f).

Weitere somatische Stimulationen sind das Tragen von Kleidung, wobei weite und raue Kleidungsstücke die Körperwahrnehmung am besten fördern. Das Föhnen des Körpers oder das Abtupfen sind weitere Arten, um dem Patienten Informationen über seinen Körper zu liefern (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 111).

---

### **6.1.3.2 Vestibuläre Stimulation**

Bei wahrnehmungsgestörten Patienten wirken sich vestibuläre Stimulationen positiv auf das Gleichgewichtsempfinden, die Raumorientierung und die Beweglichkeitswahrnehmung positiv aus. Stimulationen sollten regelmäßig und langsam durchgeführt werden, da schnelle Bewegungen Überforderung des Nervus vestibularis auslösen. Übelkeit und Schwindel könnten die Folge. Einleitung zu jeder Bewegung sollte eine Kopfbewegung nach links und rechts sein, dadurch hat der Patient die Möglichkeit, seine Konzentration auf das folgende Ereignis zu lenken. Eine vestibuläre Überforderung wird dadurch ausgeschlossen. Spiralartige Bewegungen des kinästhetischen Konzeptes, auf welches später eingegangen wird, helfen dem Patienten, sich im dreidimensionalen Raum zurechtzufinden. Wiegebewegungen in der Seitenlage lassen Kindheitserinnerungen aufkommen und wirken beruhigend. Dieses Angebot ist hilfreich, um zum Beispiel tachykarde Patienten wieder in den Normbereich zu bringen (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 113ff).

### **6.1.3.3 Vibratorische Stimulation**

Durch die Anwendung von Vibrationen oder auch alltäglicher Hilfsmitteln, wie einem elektrischen Rasierer oder einer elektrischen Zahnbürste, können lokale Vibrationen über die Muskulatur erzeugt werden und weitläufigere über die Knochen des Skelettes. Während der Therapie sollte man sich von der Peripherie bis zum Zentrum, dem Thorax, vorarbeiten, da anfangs das Vibrieren als unangenehm empfunden werden kann (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 119ff).



---

#### **6.1.3.4 Orale Stimulation**

Der Mund ist eine sehr intime Zone. Viele Menschen reagieren in diesem Bereich sehr sensibel, deshalb ist Behutsamkeit geboten. Mit Hilfe der Angehörigen lassen sich frühere Gewohnheiten und Vorlieben erörtern um Erinnerungen des Betroffenen ins Bewusstsein zu rufen und die Wahrnehmung zu steigern (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 125f).

- Stimulationsformen

Grundsätzlich sollten Stimulationen einzeln durchgeführt werden, da alle drei Arten unterschiedliche Wirkungen haben können. Vor jeder Tätigkeit sollte der Patient auf die folgende Handlung vorbereitet werden.

- Stimulation

Ziel der Stimulation ist eine Steigerung der Wahrnehmung des Mundraumes, sie sollte mit einer Bewusstmachung starten. Begonnen wird mit einer leichten Massage von den Wangen bis zu den Lippen. Wird dies als angenehm wahrgenommen, können dem Patienten Lieblingsgetränke und Lieblingsspeisen in verschiedenen Konsistenzen angeboten werden. Verschiedene Geschmacksrichtungen und Gerüche sollen positiv stimulieren.

Eine aufrechte Sitzposition und Hilfsmittel zum Eindicken der Flüssigkeiten sollen eine Aspiration verhindern (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 126ff).

- Mundpflege

Bei der Mundhygiene ist eine Stimulation durch Verwendung bekannter Materialien, wie Tupfer, Watte und Zahnpasta empfehlenswert. Um das Wohlbefinden des Patienten zu steigern, sollte die orale Stimulation langsam und wenn möglich durch Führen der Hand des Patienten durchgeführt werden (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 131f).

---

- Nahrungsaufnahme

Eine orale Wahrnehmung kann durch die Einnahme bestimmter Lebensmittel erfolgen. Dabei ist die Unterstützung durch Esshilfen (Gabel mit Griffvergrößerung, Handriemen, Tellerranderhöhung etc.) fördernd. Die Nahrungsaufnahme ist nicht nur Stimulation, sondern kann geschwächten Patienten in der Rehabilitation Selbstbewusstsein und Hoffnung geben. In vielen Fällen ist aufgrund der Schwäche die Selbstständigkeit eingeschränkt, meist ist eine leichte Unterstützung des Ellenbogens oder ein Polster als Unterlage hilfreich (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 132ff).

#### **6.1.3.5 Auditive Stimulation**

Geräusche, Musik oder Gespräche der Pflegepersonen im Patientenzimmer verwirren den Patienten und führen zu Gewöhnungseffekten bzw. zu einer Reizabschwächung. Die Erzeugung individueller und bekannter Geräusche dient der Kontaktaufnahme. Allein das Zuhalten der Ohren lässt den Patienten seine eigene Atmung hören und spüren zugleich. Durch Vorlesen von Geschichten oder Vorspielen der Lieblingsmusik werden positive Ergebnisse erzielt (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 138ff).

- Musik

Musik erzeugt bei jedem Menschen andere Gefühle und Reaktionen. In der Regel wirkt sich klassische Musik beruhigend und entspannend auf den Hörer aus, wobei „hektische“ Musik Unruhe fördert. Bei Beginn einer Musikeinheit dieser Art sollten zuerst einige Musikstücke ausprobiert und auf die Reaktion des Patienten geachtet werden. Mögliche Reaktionen sind das Schließen der Augen, Laute des Patienten, Herzfrequenz- und Blutdruckanstieg oder eine veränderte Atmung. Eine weiterführende Therapie sollte individuell an den Patienten angepasst und durch Musiktherapeuten durchgeführt werden. Die Verwendung eines Apparates mit Kopfhöreranschluss ist wünschenswert, da man die Kopfhörer direkt beim Patienten platzieren kann, somit das Zuhören durch kein anderes Geräusch gestört wird und der Patient jeder Zeit die Möglichkeit hat, wegzuhören (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 142f).

---

#### **6.1.3.6 Taktile-haptische Stimulation**

Durch Er tasten, Berühren und Identifizieren können wahrnehmungsgestörte Patienten ihre Umwelt erkunden. Bei Apallikern ist dies zum Beispiel durch Berührung des Wassers bei der Körperwaschung oder durch Tasten der Bettkante bei der Lagerung gut möglich. Eine weitere Variante ist das geführte Abtasten des eigenen Körpers, wobei das Spüren wieder in den Vordergrund gestellt wird (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 145).

#### **6.1.3.7 Visuelle Stimulation**

Durch die Erkrankung und die lange Phase der Wahrnehmungsstörung haben Betroffene kein Raum- und Zeitgefühl. Die Erhöhung des Kopfes oder eine aufrechte Sitzposition geben dem Patienten ein Gefühl der Sicherheit und die Möglichkeit, die Umgebung zu erkunden. Wanduhren und Kalender dienen zur zeitlichen Orientierung und helfen einen angemessenen Tag- und Nachtrhythmus zu finden. Bilder, Fotos und private Gegenstände fördern wiederum Erinnerungen (vgl. Nydahl, Bartoszek 2000, S. 151ff). Bei der visuellen Stimulation ist die Raumdekoration, das Abdecken der Lampen mit farbigen Tüchern und der Wechsel durch farbige Bettwäsche eine gute Möglichkeit, das Wohlbefinden zu steigern und die Wahrnehmung zu fördern (vgl. Nydahl 2003, S. 910f).

#### **6.1.4 Basale Stimulation in der Pflege**

Vor der Umsetzung des Konzeptes ist die Erfassung individueller Informationen notwendig. Zur Sammlung von Daten ist die Hilfe von Angehörigen, Bekannten oder guten Freunden nötig. Dadurch wird eine biografische Anamnese möglich. Sie kann Auskunft über Lebensgewohnheiten, familiäre Beziehungen, Lebensrhythmus, Ängste, Bedürfnisse und Zu- bzw. Abneigungen geben. Bekannte Handlungen, Gerüche oder Geschmacksvorlieben werden von geschädigten Gehirnnerven eher erkannt als neue, somit kann auf bekannte Stimulationen aufgebaut werden (vgl. Bienstein, Fröhlich 2003, S.100f). Bei der Erarbeitung eines

---

Tagesplanes ist auf Regelmäßigkeiten und ausreichende Ruhephasen zu achten. Wiederholende Aktivitäten zu gleichen Tageszeit lassen den Betroffenen Stress abbauen und eine Erwartung aufbauen. Die Einführung spezieller Riten, zum Beispiel ein Stofftier, eine Schmusedecke als Symbol des Schlafens oder ein Lätzchen umbinden vor jeder Mahlzeit, hilft den Patienten sich auf Handlungen vorzubereiten. Jede sollte auch speziell beendet werden. Jede Art der Therapie ist anstrengend und fordert den Menschen im Wachkoma. Geplante Ruhezeiten zwischen den einzelnen Aktivitäten helfen Körper und „Geist“ zu entspannen und neue Kräfte zu tanken. Um die Akzeptanz im multifunktionalen Team zu steigern, ist eine gemeinsame Planung und Absprache nötig (vgl. Fröhlich 2003, S. 150ff).

Heutzutage ist die Umsetzung eines Konzeptes in die Praxis eine Zeitfrage. In solchen Fällen ist das Überdenken einzelner Tätigkeiten und eine effiziente Nutzung der Zeit wünschenswert. Veraltete Denkweisen, zum Beispiel, dass Pflege „warm-satt-sauber“ sein soll, sind nach wie vor im Alltag sichtbar (vgl. hp: ORF on science; Zugriff: 10.05.09). Ein Auslassen von stationsüblichen „Ritualen“, wie zum Beispiel die tägliche Ganzkörperwaschung, schließt nicht auf die Faulheit der Pflege, sondern auf die sinnvolle Schaffung von Zeitressourcen (vgl. Bienstein, Fröhlich 2003, S. 100f).

Seit 1990 liegen Studien mit positiven Ergebnissen durch die Anwendung der Basalen Stimulation vor. Die Pflege hat die Aufgabe die bestmögliche Pflegausübung für den Patienten zu ermöglichen. Bienstein und Fröhlich zeigen hohen Nachholbedarf auf. Einzelne Pflegende sind der Meinung, dass die traditionelle Pflege die Richtige sei und lehnen eine ganzheitliche Implementierung ab (vgl. Bienstein, Fröhlich 2003, S. 230f). Als Gründe dafür sind Personalmangel, fehlendes Wissen, Verständnislosigkeit und Mangel an Interessen zu nennen (vgl. Nydahl 2007, S. 33f).

---

## **6.2 Kinästhetik**

Das Konzept der Kinästhetik wurde in den 80er Jahren von Frank Hatch und Lenny Maietta erstellt und in den vergangenen Jahren weiter entwickelt. Kinästhetik baut auf dem Prinzip der Bewegung auf. Ziel ist es durch die Kommunikation mit anderen Menschen Bewegungsmuster zu entwickeln und durch Nutzung der vorhandenen Ressourcen die Abhängigkeit und Hilflosigkeit zu vermindern, beeinflusst von Feldenkrais und der humanistischen Psychologie (vgl. Hatch, Maietta 2003, S.5ff).

Der Begriff der Kinästhetik kommt aus dem griechischen und steht für Bewegung und Empfindung. Dabei handelt es sich um eine Bewegungslehre, welche sich mit dem Empfinden während der Bewegung auseinandersetzt (vgl. Menche 2004, S.227).

Um das Konzept der Kinästhetik besser verständlich zu machen, ist es in sechs Unterkonzepte gegliedert. So wird ein Analysieren der einzelnen Aktivitäten möglich.

---

### 6.2.1 Das Konzept der Interaktion

Der menschliche Körper steht in ständiger Interaktion mit seiner Umwelt und ist in drei Aspekte unterteilt. Dies ist durch sechs lebensnotwendige Sinne, dem visuellen, auditiven, taktilen, gustatorischen, olfaktorischen und kinästhetischen Sinn, auch unter Bewegungswahrnehmungssinn bekannt, möglich.

- Sinne

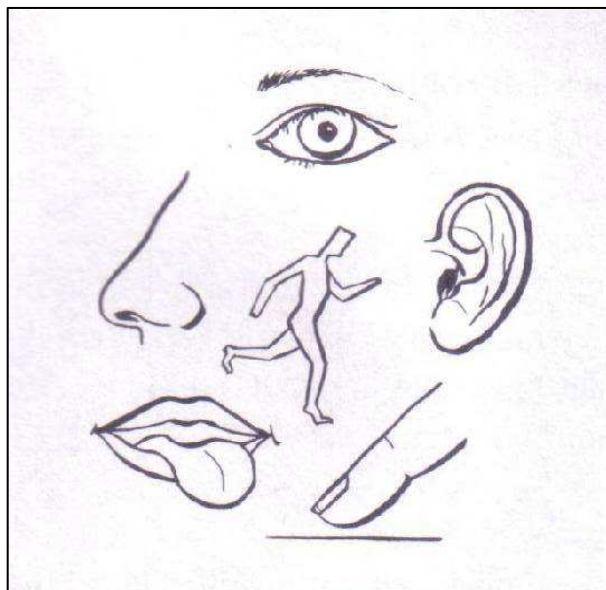


Abb. 19: Sinne

Wird der Körper durch uns selbst oder andere bewegt, nimmt jeder Sinn spezifische Reaktionen wahr. Dabei ist die Ausprägung von Mensch zu Mensch verschieden. Die Pflege hat die Aufgabe, die Therapie individuell an die Ressourcen des Patienten anzupassen.

Das Auge gibt Informationen über Intensität und Farben eines gelieferten Bildes. Das menschliche Ohr dient nicht nur zur Kommunikation es gibt uns Aufschluss über den Rhythmus und die Intensität. Ein für die Bewegung weniger wichtiger Sinn ist der Geschmack- und Geruchssinn. Unser Berührungsempfinden ermöglicht den körperlichen Kontakt mit Mitmenschen und Umwelt. Weiters wird dadurch die Bewegung angepasst und auftretende Fehler korrigiert.

---

Bewegungen, welche durch andere Personen ausgeführt werden, lassen sich nur in Kombination mit mindestens einem anderen Sinn wahrnehmen (vgl. Hatch, Maietta 1999, S. 32ff).

- Zeit, Raum, Anstrengung

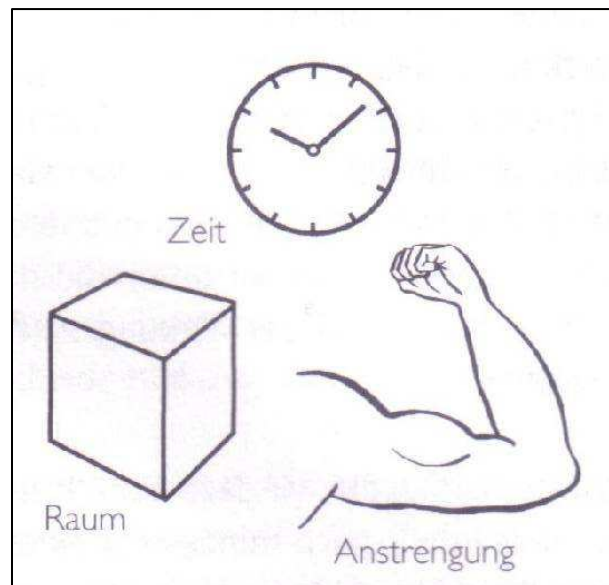


Abb. 20: Zeit, Raum, Anstrengung

Um eine Bewegung wirksam durchzuführen, werden die Elemente Zeit, Raum und Anstrengung kombiniert. Die drei Elemente beeinflussen sich gegenseitig. Ist eines davon schwächer ausgeprägt, werden die anderen angepasst und die Bewegung danach ausgerichtet. Patienten haben diese Fähigkeit verloren. Sie benötigen Hilfe, um Handlungen langsamer und mit weniger Anstrengung zu bewältigen.

Unter Zeit wird die Dauer einer Handlung verstanden. Dabei unterscheidet man die Zeit des Patienten und die Zeit der Pflegeperson, welche meist kürzer bemessen wird. Während einer gemeinsamen Handlung ist die Zeit des Patienten entscheidend.

Der Raum lässt sich in den inneren Bewegungsraum, welcher durch den „Spielraum der Gelenke“ des Patienten definiert wird, und den äußeren Bewegungsraum, welcher durch die Umgebung und der Pflegeperson gegeben wird, einteilen (vgl. Hatch, Maietta 1999, S. 34).

---

Die Anstrengung des Patienten und der Pflegeperson wird an den Elementen Zeit und Raum gemessen. Werden Zeit und Raum ausreichend genutzt, hält sich die Anstrengung der Betroffenen in Grenzen (vgl. Menche 2004, S. 228).

- Interaktionsformen

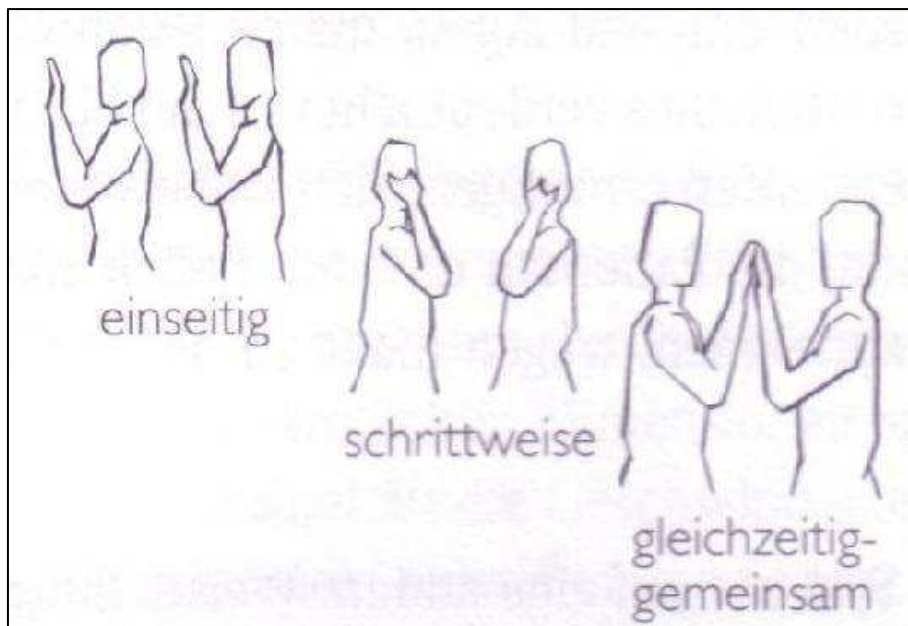


Abb. 21: Interaktionsformen

Dabei werden drei Formen unterschieden:

- Einseitige Interaktion

Sie kann durch zwei Arten verdeutlicht werden. Zum einen, wenn der Patient fast selbständig ist, dann genügen wenige Informationen, damit dieser Handlungen umsetzen kann. Zum anderen, wenn ein Patient nicht bei Bewusstsein ist, so führt die Pflegeperson eine einseitige Bewegung durch (vgl. Menche 2004, S. 228).

- Schrittweise Interaktion

Diese Form der Kommunikation beruht auf dem Prinzip des Nachmachens. So ist zum Beispiel ein wahrnehmungsgestörter Patient durch das schrittweise Vorzeigen der Körperwaschung fähig, diese Handlung zeitlich versetzt selbst durchzuführen (vgl. Hatch, Maietta 1999, S.35).



- 
- Gleichzeitig-gemeinsame Interaktion

Mit Hilfe einer anderen oder mehreren Personen ist durch die Bewegung und Feedback eine zeitgleiche und idente Kommunikation möglich (vgl. Hatch, Maietta 1999, S.35).

### 6.2.2 Das Konzept der funktionalen Anatomie

Das Konzept der funktionalen Anatomie setzt sich aus den beiden Unterkonzepten Knochen und Muskeln sowie Massen und Zwischenräumen auseinander.

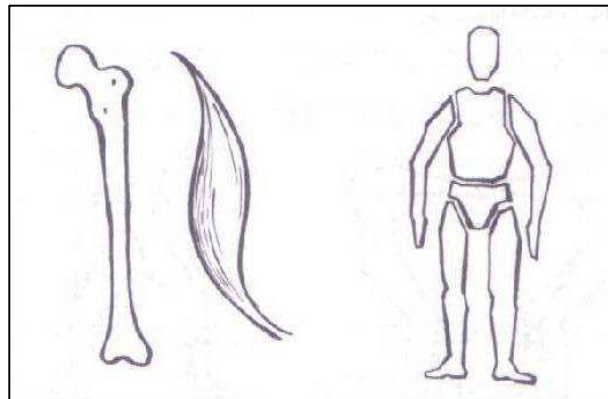


Abb. 22: Knochen, Muskeln und Zwischenräume

Knochen bilden das Stützgerüst des Körpers (Skelett); die Muskulatur bewegt Knochen oder hält sie in einer bestimmten Lage. Durch das Führen über die Knochen ist ein Fortbewegen ohne Tragen, mit minimaler Muskelaktivität der Pflegeperson, möglich (vgl. Hatch, Maietta 1999, S. 36f).

Der Körper lässt sich in „Festes“ (Massen), welches aus Kopf, Armen, Beinen, Becken und Brustkorb besteht und „Weiches“ (Zwischenräume), mit Hals, Schulter, Taille und Hüften, gliedern. Durch das Bewegen der Massen ist eine Bewegung ohne große Kraftanstrengung möglich. Ein Bewegungsmuster mit Ansatz in den Zwischenräumen kann für den Patienten unangenehm bis hin zu schmerzhaft empfunden werden (vgl. Hatch, Maietta 1999, S. 37f).

### 6.2.3 Das Konzept der menschlichen Bewegung

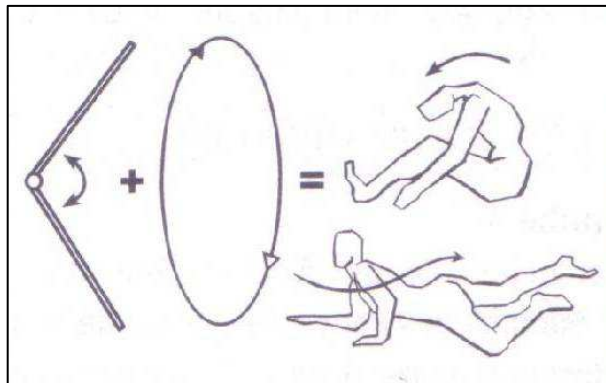


Abb. 23: Menschliche Bewegung

Jeder Mensch besitzt ein anderes Muster, um sich zu bewegen. Im Alter kann es zu Veränderungen kommen. „Parallele“ Muster ermöglichen eine gleichzeitige Bewegung der rechten und der linken Körperhälfte. Beim „spiraligen“ Muster kommt es zu unterschiedlichen Bewegungen der Körperhälften (vgl. Hatch, Maietta 1999, S. 40ff).

### 6.2.4 Das Konzept der Anstrengung

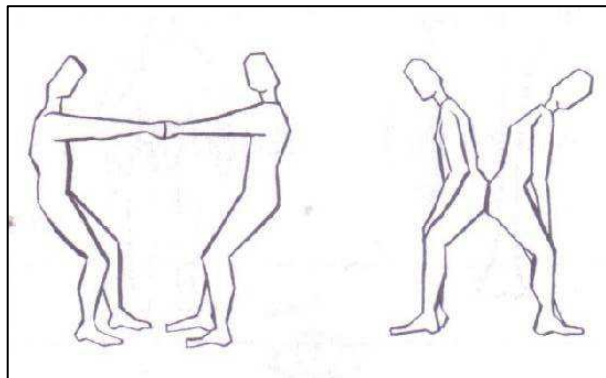


Abb. 24: Zug und Druck

Um den Körper zu bewegen wird eine Aktivität der Muskeln benötigt. Dies ist mit Hilfe von aktiven Zug und Druck möglich. Bei parallelen Bewegungen ist die Kraftanstrengung gleichmäßig verteilt. Bei spiraligen variiert diese, da je nach Gebrauch sich beide Hälften des Körpers ergänzen.

Passives Ziehen und Drücken kann dem Patienten erheblichen Schaden

---

zuführen. Zieht man zum Beispiel an einem Arm, ohne dass der Betroffene eine Spannung aufbaut, kann das Schultergelenk beschädigt werden oder zu einer Luxation führen (vgl. Hatch, Maietta 1999, S. 51f).

### 6.2.5 Das Konzept der menschlichen Funktion

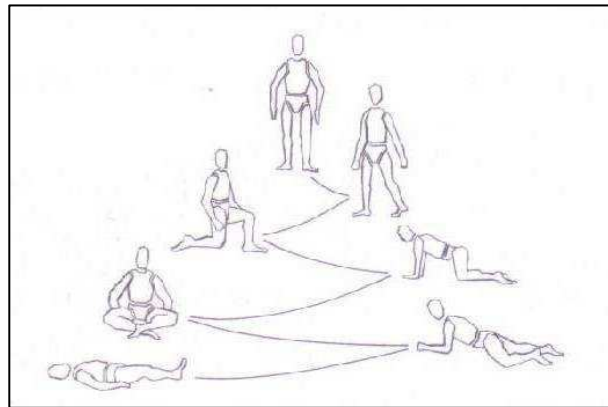


Abb. 25: Grundpositionen

In diesem Konzept lassen sich einfache und komplexe Funktionen unterscheiden.

Bewegungen einfacher Funktion benötigt eine passende Ausgangsposition, welche bei der Auswahl an das Prinzip der Schwerkraft in Erinnerung gerufen werden sollte. Es lassen sich sieben Grundpositionen unterscheiden:

- (1) Rückenlage
- (2) Bauchlage
- (3) Schneidersitz
- (4) Vierbeinstand
- (5) Einbein-Knie-Stand
- (6) Einbeinstand
- (7) Stand (vgl. Hatch, Maietta 1999, S. 47)

Wurde eine passende Position mit möglichst wenig Muskelaktivität gefunden, ist eine Bewegung der komplexen Funktion möglich (vgl. Hatch, Maietta 1999, S. 48).

---

### 6.2.6 Das Konzept der Umgebung

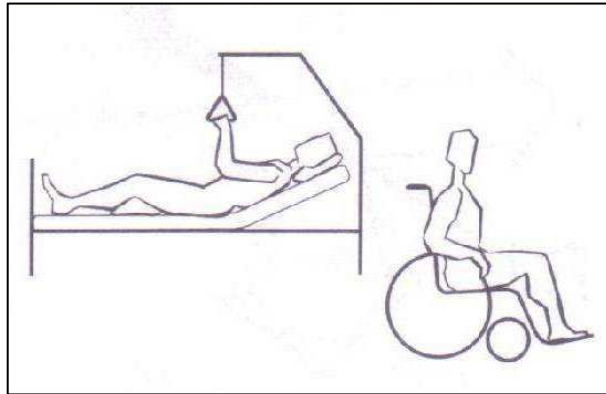


Abb. 26: Umgebung

Die Umgebung spielt bei der Bewegung eine große Rolle – sie kann den Menschen positiv oder negativ beeinflussen. So kann für einen Betroffenen ein behindertengerechtes Bett störend und in seiner Selbständigkeit einschränkend sein. Die Auswahl der Hilfsmittel und die Möglichkeit des Ausprobierens verschiedener Arten sollten in Absprache mit dem Patienten erfolgen (vgl. Hatch, Maietta 1999, S. 53f).

### 6.2.7 Kinästhetik in der Pflege

Das Konzept der Kinästhetik ist keine starre Handlungsanweisung, sondern soll lediglich eine arbeitserleichternde Fähigkeit vermitteln (vgl. Asmussen-Clausen 2003, S. 199). Vor Beginn ist eine Erläuterung des Ablaufes, welche die Potenziale des Patienten und die Schmerzintensität beinhaltet, nötig. Eine Absprache und Einbezug des Patienten schließen eine Überforderung aus (vgl. Asmussen-Clausen 2003, S. 194ff).

Während einer Tätigkeit ist die Kommunikation durch alle Sinne einzusetzen, um Informationen über den Gefühlszustand des Patienten zu erhalten (vgl. Hatch 2003, S. 84ff).

- 
- Patienten im Bett auf die Seite bewegen:

Die Pflegeperson positioniert sich auf der Seite des Bettes, wohin der Patient bewegt werden soll. Der Kopf wird auf die Seite, auf die er sich bewegen soll gerichtet und mit einem Polster fixiert. Nachdem der Brustkorb auf die Seite gedreht wurde, lässt sich das Schulterblatt leichter ertasten. Durch das Greifen an der Masse und das „Wegziehen“ der Hand der Pflegeperson bewegt sich der Brustkorb in die gewünschte Richtung. Das Aufrichten des Beines, welches sich näher zur Pflegeperson befindet, unterstützt die richtige Positionierung der Hand unter dem Becken. Durch leichten Zug wird das Gesäß des Patienten bewegt. Das Abwechseln der schrittweisen Fortbewegungen ermöglicht der pflegenden Person ein kraftsparendes Bewegen des Betroffenen (vgl. Pfitzer 2006, S. 251f).

- Patienten im Bett auf die Seite drehen:

Vorab wird das Platzangebot für die Seitwärtsdrehung überprüft. Ist nicht genügend Platz vorhanden, muss sich der Patient vor der Drehung auf die Seite bewegen. Die Beine werden angewinkelt, danach wird der Brustkorb mit leichter Unterstützung am Schulterblatt auf die Seite gedreht. Während der Tätigkeit ist zu beachten, dass die Bewegung der Massen aufeinander folgen sollte (vgl. Pfitzer 2006, S. 252f).

- „Gehendes“ Bewegen im Liegen zum Kopfende:

Um die Bewegung zu erleichtern ist zu überprüfen, ob das Kopfteil des Bettes nieder gestellt ist. Die Beine des Patienten werden angewinkelt, der Körper nach rechts gedreht und das Kinn zum Brustkorb gerichtet. Dadurch ist die linke Seite am Brustkorb und dem Becken entlastet und lässt sich leicht Richtung Kopfende des Bettes fortbewegen. Ist die Bewegung ausgeführt, wird der Patient in die Ausgangslage gebracht und dieselbe Bewegung mit der rechten entlasteten Seite durchgeführt. Die Schritte werden so lange fortgeführt, bis der Patient das gewünschte Kopfende erreicht hat. Während der Tätigkeit ist auf mögliche Scherkräfte zu achten, um die Haut zu schonen (vgl. Pfitzer 2006, S.253ff).

---

Kinästhetik beinhaltet ebenfalls die Verminderung der Verletzungsgefahr der pflegenden Personen. Rückenbeschwerden sind häufig Beeinträchtigungen durch Heben und Tragen (vgl. Hochpöchler 2007, S.21).

Dennoch ist die Implementierung des Konzeptes mit Problemen gekennzeichnet. Arnold zeigt in der Studie *„Aber in die Praxis umsetzen ist es dann halt schwierig“* Faktoren auf (vgl. Arnold 2000, S. 53), welche die Umsetzung in die Praxis beeinflussen. Beschrieben werden Widerstände der Durchführenden gegen neues Wissen. Als Grund dafür sind Blockierungen des Teams zu nennen, da die Erneuerungen nicht von den Pflegenden selbst kommen. Als positiv wurde die Praktikabilität des Konzeptes eingeschätzt, ein beidseitiges Nutzen des Patienten und der pflegenden Person entsteht. Weiters wirkt sich die Handgreifbarkeit motivierend aus, da Auswirkungen direkt nach der Umsetzung sichtbar werden. Dabei sind das „Werken“ am Patienten oder „learning by doing“ ermutigend und helfen beim allgemeinen Verständnis des Konzeptes. Ein negativer Aspekt ist, dass man nicht auf Fachbücher zurückgreifen kann, sondern bei der Umsetzung auf eine Vorführung angewiesen ist. Viele Ausführende erwarten sich „Tricks“ und sind durch die Komplexität und dem Schwierigkeitsgrad eingeschüchtert und enttäuscht. Die Angst, ein Risiko einzugehen und somit den Patienten zu verletzen, steigt. Das „Unbekannte“ und „Ungewöhnliche“ birgt nicht nur Neues für die Pflegenden, sondern auch für den Patienten. Ausführende sprachen in der Studie von Hemmungen, da sie bei der Durchführung seltsam betrachtet wurden. Ein anderer Aspekt ist die körperliche Nähe während der Umsetzung. Einige finden ihn störend und entwickeln Hemmungen, und andere sehen die Nähe als Motivation die Beziehung zum Patienten zu intensivieren.

Ein großes Anliegen der Begründer ist Patienten aus ihrer Passivität zu holen und nicht mehr wie einen Gegenstand durch ein „Hau-Ruck-Verfahren“ zu bewegen. Anhänger der Kinästhetik betonen die Möglichkeit, alleine und unabhängig von anderen Kollegen zu arbeiten. Dies ermöglicht Vorteile im Nachtdienst, bei der Zimmerpflege oder bei Mangel an Personal.

Ein weiteres Problem ist der Zeitfaktor. Das Einbauen des Konzeptes erfordert Zeit, zusätzlichen Energieaufwand und Freiraum zum Ausprobieren

---

und Üben. Um das Arbeitsklima nicht zu belasten, ist vorab ein Gespräch mit dem Team und der Station nötig, um ausreichend Platz für diese Tätigkeiten zu schaffen (vgl. Arnold 2000, S. 53ff).

Das Konzept der Kinästhetik verspricht durch eine konsequente Therapie positive Ergebnisse. Durch die Förderung soll eine Körperwahrnehmungssteigerung, ein Fortschritt in der Bewegungsfähigkeit und ein Anstieg in der Unabhängigkeit erzielt werden (vgl. Hantikainen u.a. 2006, S. 11).

Bisher liegen keine pflegewissenschaftlichen Studien über eine wesentliche Verbesserung der Selbständigkeit des Patienten und einer Verhinderung bzw. Reduzierung von Rückenbeschwerden bei Pflegenden vor. Allerdings kann der Kinästhetik eine gewisse präventive Wirkung zuerkannt werden. Die wohltuenden Effekte sind häufig durch unspezifische Wirkungsfaktoren bedingt (Erwartungshaltung, suggestive Elemente ...). Weiters besteht die Tendenz von subjektiv verfärbten Aussagen und unüberprüfbaren Behauptungen („aus Koma geholt“) weitreichende Schlüsse über die Effektivität zu ziehen. Wohltuende Effekte und eine Verbesserung der Körperwahrnehmung sind durch die intensive (körperliche) Zuwendung möglich (vgl. hp: Burns 2007; S.6-13).

### **6.3 Das Affolter-Modell („geführte Interaktionstherapie“)**

Das Affolter-Modell wurde von Felicie Affolter gegründet und durch Walter Bischofberger weiterentwickelt. Durch die Beobachtung von wahrnehmungsgestörten und gesunden Kindern wurden Erkenntnisse gewonnen und für hirngeschädigte Menschen weiterentwickelt. Das Modell beruht auf den Entwicklungsstufen von Jean Piaget und zielt auf die Auseinandersetzung des Menschen mit der Umwelt ab.

Mensch und Umwelt bestehen laut Kesselring aus einem „stereodynamischen System“, welches der Vermittlung von Informationen dient und sich in ständiger Entwicklung befindet. Ferner lässt sich Verhalten in eine Kommunikation zwischen Mensch und Umwelt erklären, welche die

---

Basis des Lernens schafft. Das zentrale Nervensystem nimmt Informationen aus der Umwelt auf und reagiert dementsprechend. Wahrnehmungsgestörten Menschen ist dies nur erschwert oder gar nicht möglich. Um trotz alldem Lernen zu ermöglichen, muss die Umwelt bzw. das Umfeld so verändert werden, dass sie den Wahrnehmungsmöglichkeiten des Betroffenen angepasst werden kann (vgl. Kesselring 1996, S. 9f).

Affolter konzipierte das „Wurzelmodell“ speziell für hirngeschädigte Menschen. Es beruht nicht, wie das Entwicklungsstufenmodell von Piaget auf einzelnen aufbauenden Stufen, sondern ist wie ein Baum mit Wurzeln zu betrachten. Nährt man die Wurzeln mit „gespürten Interaktionen“, so beginnen diese zu wachsen und treiben nach und nach Äste mit Leistungen und speziellen Fertigkeiten aus. Somit soll dem hirngeschädigten Menschen die Möglichkeit gegeben werden, sich im Alltag Wissen anzueignen, zu lernen und sich weiterzuentwickeln (vgl. Ott-Schindele 2007, S. 37f).

Jeder Mensch hat Bedürfnisse, auch Menschen im Wachkoma. Da der Patient diese alleine nicht befriedigen kann, werden diese durch Betreuer übernommen. Um dem Patienten bei der Informationsaufnahme behilflich zu sein, ist es unerlässlich, Handlungen mit ihm und nicht für ihn durchzuführen. Patienten im Wachkoma ist es nicht möglich, gespürte Interaktion herzustellen. Dadurch werden gespürte Interaktionen beobachtet, die „Wurzel“ genährt und Hirnaktivität gefördert. Dies ist nur möglich, wenn Patienten im Wachkoma alle Tätigkeiten selbst, durch Führen, bewältigten (vgl. Ott-Schindele 2007, S. 38).

Vor jeder Handlung sollte der Patient kurz begrüßt und auf die Tätigkeit vorbereitet werden, damit das Gehirn nicht schon vorab zu viele Informationen verarbeiten muss. Beim Führen der Hände oder Beine ist es wichtig, gespürte Informationen aufzunehmen und das „Was“ und „Wo“ zu übermitteln. Während einer Tätigkeit sollte nicht mit dem Patienten gesprochen werden, damit dieser sich ausschließlich auf das Wahrnehmen und das Spüren konzentrieren kann. Somit ist es möglich das „Chaos“ im



---

Gehirn zu entwirren, sich weiterzuentwickeln und aus der gespürten Interaktion zu lernen (vgl. Ott-Schindele 2007, S.38ff).

Ein Betroffener beurteilt: „Die Umwelt setzt mir einen Widerstand entgegen, harte Dinge kann ich besser spüren als weiche (Miller, Steube, Söll 2004, S. 269).“

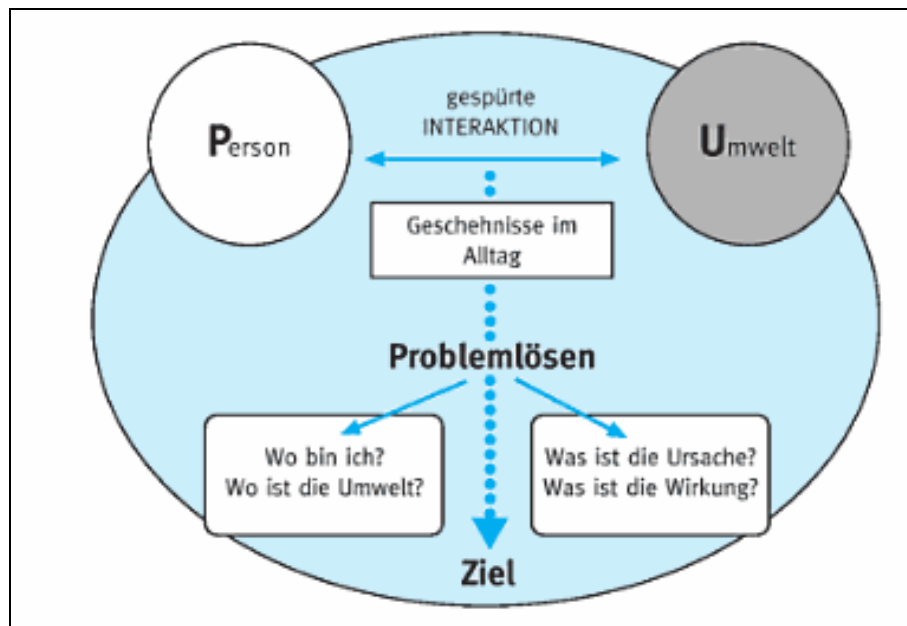


Abb. 27: Gespürte Interaktion

In der gespürten Interaktion begegnet der Mensch immer wieder Alltagsgeschehnissen. Tritt ein Problem auf, das heißt der Betroffene kann die Handlung nicht durchführen, übernimmt die Pflegeperson die Führung. Durch zielgerichtetes Berühren und Verändern der Umwelt ist es dem Patienten möglich das Ziel der Handlung zu erreichen. Während der Tätigkeit steht die Pflegeperson hinter dem Betroffenen, dies erleichtert die Koordination. Jede gespürte Interaktion schließt eine Ursache-Wirkung mit ein (vgl. Affolter, Bischofberger 1996, S. 30f).

---

Beim Ausführen von Alltagsgeschehnissen lassen sich Haupt- und Unterziele erkennen. Zum Beispiel stellt der Vorgang der „Körperwäsche“ ein Hauptziel dar. Das Richten der Waschutensilien und einer Wasserschüssel sind Unterziele. Umso mehr gespürte Interaktionen gespeichert werden, desto stärker werden die Wurzeln des Baumes. Diese ermöglichen komplexere Tätigkeiten zu lernen und selbst durchzuführen. Der Zeitpunkt und die Auswahl der Häufigkeit einer geführten Tätigkeit hängen vom Patienten ab (vgl. Affolter, Bischofberger 1996, S. 33ff).

Eine ablehnende Haltung des Führens gegenüber, welches der Patient meist durch Stöhnen, Schreien oder Mimik bemerkbar macht, wird oft als ein Nichtwollen des Patienten interpretiert. Meist ist dies eine Fehlinterpretation. Durch die Wahrnehmungsstörung ist es dem Betroffenen meist unmöglich, Handlungen oder Gegenstände wiederzuerkennen. Ist diesem Fall, ist es von großer Bedeutung, einen vertrauensvollen Weg zu finden, um den Therapieverlauf positiv fortzusetzen (vgl. Affolter, Bischofberger 1996, S.44f).

Durch die Anwendung der gespürten Interaktion entsteht das Bild der Passivität und der Eindruck, dass Pflegende das Problem lösen, wird verstärkt. Richtet man das Augenmerk auf die Mimik des Betroffenen, bemerkt man, dass er dieselben Informationen erhält, als würden er eine Tätigkeit selbst durchführen und das Ziel erreichen (vgl. Affolter 2001, S. 259f). Nicht erreichte Ziele können zu Frustration und zum Gefühl des Versagens führen (vgl. Affolter, Bischofberger 1996, S. 30).

Die Waschung, An- und Auskleiden der Wäsche und verschiedene Lagewechsel sind Möglichkeiten, um dieses Modell im Pflegealltag einzusetzen.

---

## 6.4 Homunculus Therapie

Homunkulus (lat.) bedeutet Menschlein (hp: Duden, Zugriff: 10.08.09) und soll die Cortex anregen und gestörte Verbindungen herstellen.

Unter Homunkulus: „[...] wird ein sehr wichtiger Teil des Gehirns beschrieben, der den motorischen und sensiblen neuronalen Funktionsbereich repräsentiert Hojdeger, Faust 2004, S. 114).“

Durch die Darstellung der kortikalen Gehirnteile in bildhafter Form wird ein „Menschlein“ sichtbar (vgl. Hojdeger, Faust 2004, S.114).

Der Einbezug in die Pflege ermöglicht den komatösen Menschen die Körperwahrnehmung zu erhalten bzw. wiederherzustellen und somit das nötige Gleichgewicht zu finden (vgl. Hojdeger, Faust 2004, S.116ff).

Ziel der Homunculus-Therapie ist es durch eine gezielte Einreibung, einer taktilen Stimulation den Körper zu stimulieren. So werden Verbindungen zwischen dem Gehirn und Körper aufrecht erhalten bzw. wiedererlangt. Weiters wird versucht Wahrnehmungsstörungen auszubalancieren. Dies ist eine Vorgehensweise um „Gehirn und Körper gleichermaßen wach zu halten“ (vgl. Hojdeger, Faust 2004, S. 156).

### 6.4.1 Methoden

- taktil-haptisch

Am Anfang steht die Anamnese. Aufgrund von Belastungen zum Beispiel durch Berufsausübung, Freizeitaktivitäten, Erkrankungen, Beeinträchtigungen usw. des Betroffenen, sind die Extremitäten unterschiedlich in ihrer Sensibilitätswahrnehmung. Um die Therapie durch eine visuelle Wahrnehmung zu steigern, ist eine Lagerung am Rücken mit rund 30 Grad aufgerichtetem Oberkörper wünschenswert. Um gut hantieren und den Patienten beobachten zu können, steht die pflegende Person am Bettende. Begonnen wird mit der Stimulation der Füße, danach wird langsam zu den oberen Extremitäten vorgearbeitet. Die Technik wird an jeder

---

Extremität rund vier Minuten durchgeführt. Während der Durchführung ist zu beachten, dass ein direktes Angreifen an den zentralen Fußflächen und Händen Spasmen auslösen könnte (vgl. Hojdeger, Faust 2004, S.164f).

Begonnen wird mit dem Ausstreichen der unteren Extremitäten (von der Leiste bis zum Vorfuß) mit drei bis vier Wiederholungen ohne Lotion. Danach folgt eine Einreibung vom Knöchel zum Vorfuß mit wechselnder Druckstärke. Die Anwendung an den unteren Extremitäten endet mit einem einzelnen Ausstreichen der Zehen. Das Ausstreichen der oberen Extremitäten wird drei bis vier Mal durchgeführt und erfolgt von der Schulter bis in die Finger, anfangs ohne und danach mit Lotion. Eine wirksame Therapie fordert ein bis zwei Durchführungen täglich (vgl. Hojdeger, Faust 2004, S.165f).

Diese Form der Therapie zielt darauf ab:

- die Wahrnehmung zu steigern
- die Durchblutung zu verbessern
- den Blutdruck, Herzfrequenz, Atmung und Schweißsekretion zu reduzieren
- die Wachheit zu steigern
- den Muskeltonus zu reduzieren
- die Mobilität der Gelenke zu erhalten
- die depressive Gefühle und Angstzustände zu vermeiden
- die Wahrnehmung der Körpergrenzen zu steigern
- die Haut zu pflegen (vgl. Hojdeger, Faust 2004, S.167f)

- faci-oral

Mittels Anamnese ist zu erörtern, nach welchen Ansatzpunkten der Betroffene vor dem Ereignis, seine Gesichtspflege durchgeführt hat. Dies hilft, das Ergebnis zu verbessern. Eine Hochlagerung des Oberkörpers und die Benützung eines Spiegels helfen dem Patienten die Waschung, welche je drei bis vier Mal durchgeführt wird, mitzuverfolgen (vgl. Hojdeger, Faust 2004, S. 215). Bei Entzündungen und Schmerzen im Behandlungsbereich, sowie bei Schädel-, Kiefer- und Wirbelsäulenverletzungen ist besondere Vorsicht geboten (vgl. Hojdeger, Faust 2004, S. 217).

---

Bei der faci-oralen Therapie sind folgende Ziele zu nennen:

- die Steigerung der Wahrnehmung
- die Förderung der Durchblutung
- die Unterstützung der Wachheit
- die Senkung der Langzeitfolgen
- die Pflege
- die beruhigende Wirkung (vgl. Hojdeger, Faust 2004, S. 217).

Bei der Durchführung werden in der Literatur sieben Gebiete genannt:

(1) Stirn

Dabei wird vom Ansatz der Augenbrauen bis zum Haaransatz unter Einbezug der Schläfen gewaschen. Danach folgen kreisförmige Bewegungen von der Mitte der Augenbrauen bis zum Haaransatz. Um die Intensität der Wahrnehmung zu steigern, kann die Waschung unter „Führen“ stattfinden. Ziel ist die Stimulation der mimischen Muskulatur, die Unterstützung der Kaumuskulatur und die Förderung des Homunculus (vgl. Hojdeger, Faust 2004, S. 218).

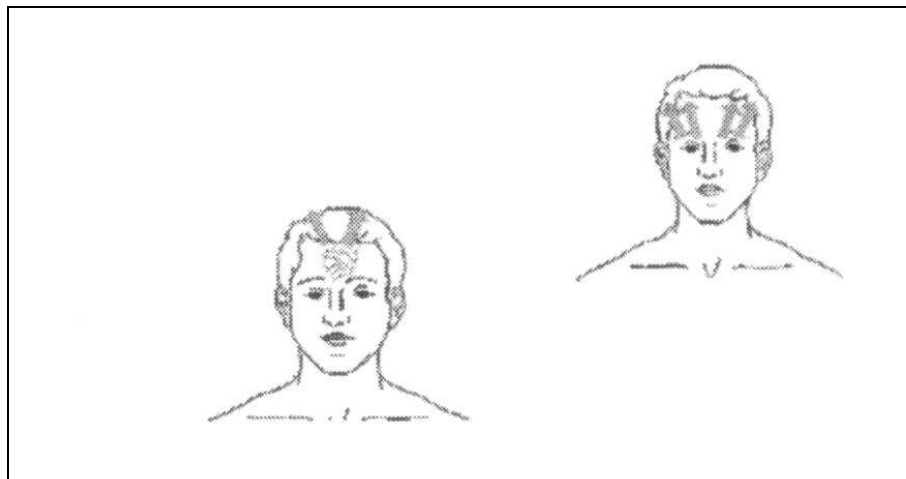


Abb. 28: Stirn

---

## (2) Augenbrauen

Durch leichten Druck der Daumen wird von der Innenseite der Augenbrauen, über diese Richtung Haaransatz gestrichen. Anschließend werden Bewegungen erstens von der Innenseite des Augenlides und zweitens vom Unterlid bis zum Außenlid durchgeführt. Diese Form der Waschung zielt auf die Förderung der Kortex, Verbesserung des Lidschlusses, das Heben und Senken der Augenbrauen und die Förderung der Tränensekretion (vgl. Hojdeger, Faust 2004, S. 219).

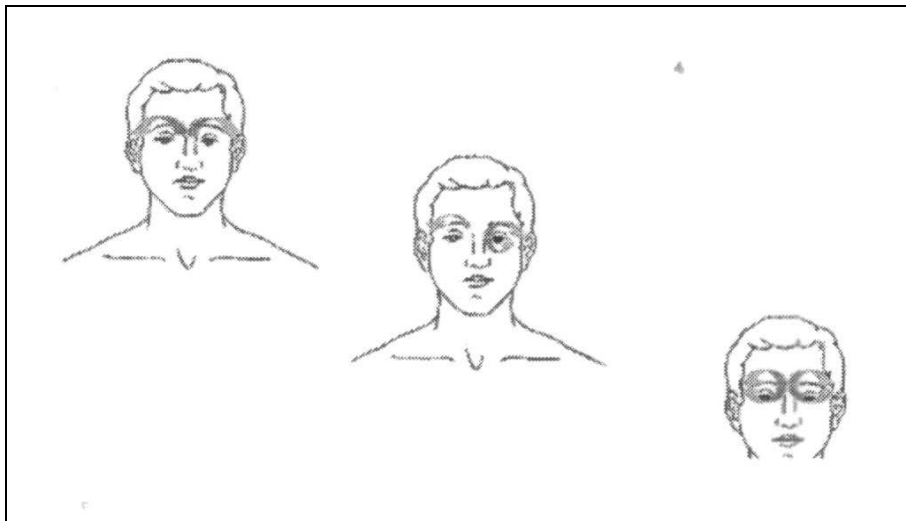


Abb. 29: Augenbrauen

---

### (3) Nase

Ansatzpunkt ist die Mitte des Nasenrückens. Ein Daumen wäscht Richtung Stirn, der andere Richtung Nasenspitze. Danach folgt eine halbkreisförmige Waschung vom Nasenansatz, am Nasenflügel entlang, bis zur Nasenöffnung. Weiters vom inneren Rand der Augenringmuskulatur bis zum äußeren Rand der Muskulatur des Mundwinkels. Ziel ist die Steigerung der sensorischen Wahrnehmung, Förderung des Abflusses der Tränenflüssigkeit, die Mobilisation des Mundes und der Stimulation der Nasenmuskulatur (vgl. Hojdeger, Faust 2004, S. 220).

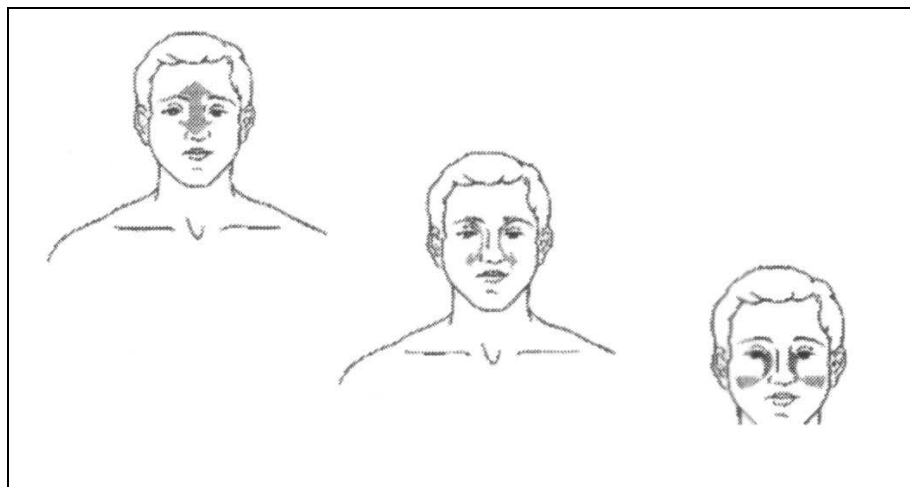


Abb. 30: Nase

---

#### (4) Wange

Bei der Wange werden von den Mundwinkeln bis zum Ohr kreisförmige Bewegungen geformt. Danach erfolgen kreisförmige Bewegungen auf der Wange. Diese Methode hat die Absicht, die Kortex zu fördern, die Mund- und Kiefermuskulatur zu aktivieren und die Lachmuskulatur zu fördern (vgl. Hojdeger, Faust 2004, S. 221).

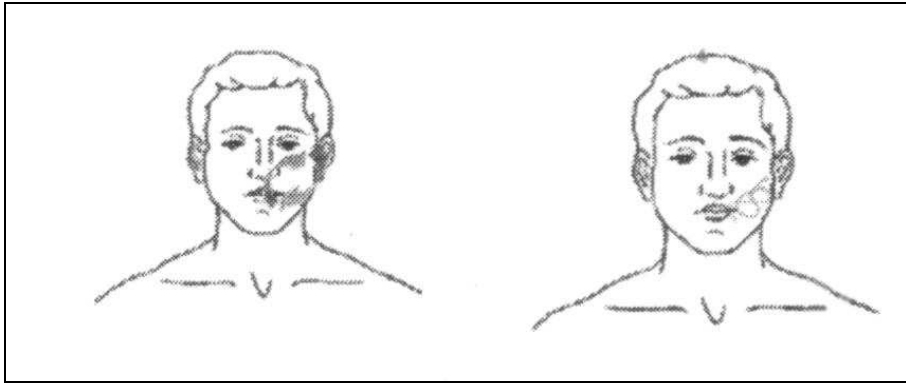


Abb. 31: Wange



---

#### (5) Mund

Halbkreisförmige Bewegungen von der Mitte der Ober- und Unterlippe bis zum Mundwinkel versorgen den Mund. Unter Einbezug des Zeige- und Mittelfingers erfolgt anfangs ein Ausstreichen von der Unterlippe Richtung Kinn und anschließend kreisende Bewegungen zum Kinn. Ziel ist die Stimulierung der Muskulatur des Mundes, der mimischen Muskulatur und der Kinnmuskulatur (vgl. Hojdeger, Faust 2004, S. 222).

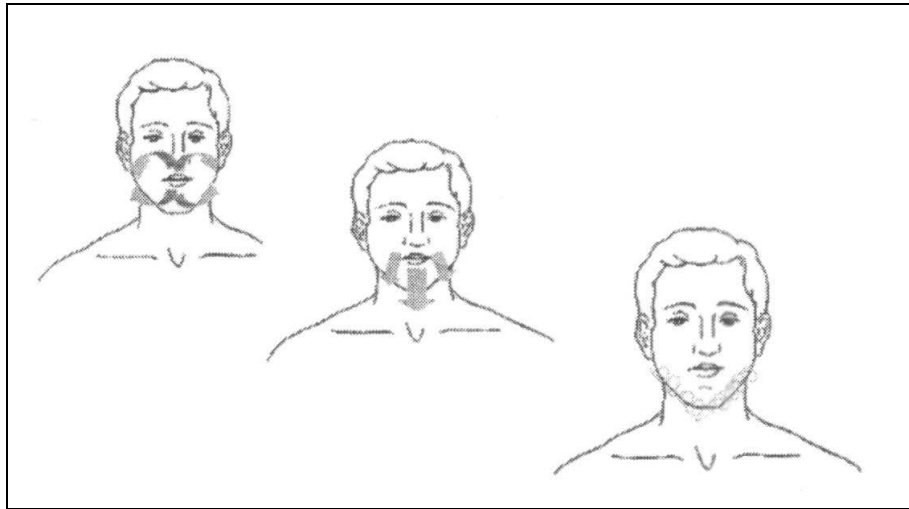


Abb. 32: Mund

---

#### (6) Kinn und Hals

In diesem Bereich erfolgt anfangs eine Waschung vom Rand des Unterkiefers bis zum Kehlkopf in halbkreisförmiger Form. Danach vom Unterkiefer bis zum Schlüsselbein und anschließend über den Hals bis zur äußeren Schulter. Als Ziele sind Förderung der Kiefermuskulatur, Anregung des Schluckaktes, Mobilisation des Halses und Kehlkopfes, Lagerung und Normalisierung des Muskeltonus zu nennen (vgl. Hojdeger, Faust 2004, S. 223).

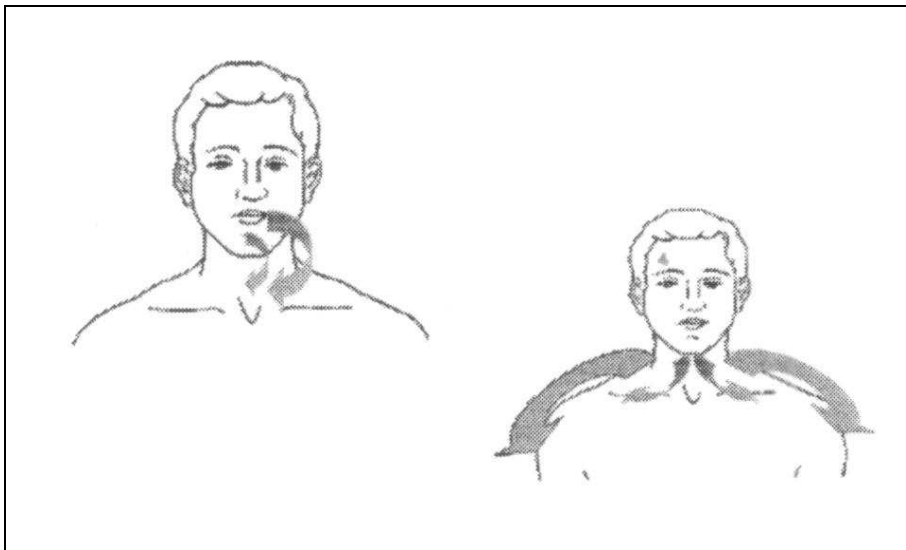


Abb. 33: Kinn und Hals

---

### (7) Ohren

Dabei ruht die linke Hand mit leichtem Druck des Daumens auf der Stirn. Durch die rechte Hand wird das Ohr gereinigt. Ziel ist die Verbesserung des Hörens, die Anregung der Muskulatur und die taktile Mobilisation (vgl. Hojdeger, Faust 2004, S. 224).

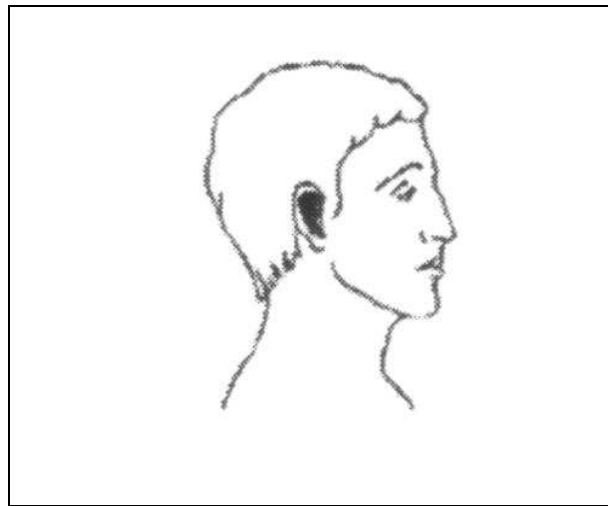


Abb. 34: Ohren

Das abschließende Abtrocknen des Gesichtes erfolgt in der gleichen Reihenfolge, wobei stets eine Hand auf der Stirn ruht (vgl. Hojdeger, Faust 2004, S.225).

Hojdeger und Faustheben in ihrer Publikation die positiven Aspekte der Homunculus-Therapie hervor. Durch gezielte Anwendung lassen sich Verbesserungen in der Mundpflege, in der Lagerung, in der Mobilisation und eine Steigerung des Wohlbefindens beobachten (vgl. Hojdeger, Faust 2004, S. 243ff).

---

## 6.5 Bobath

Das Bobath-Konzept wurde 1940 von den Namensgebern Dr. Karel Bobath, einem Neurologen, und Berta Bobath, einer Physiotherapeutin entwickelt. Das Konzept hat das Ziel, die physiologische Körperhaltung des Menschen zu erhalten und Bewegungsabläufe zu erlernen (vgl. Dammschäuser 2005, S. 5f). Regelmäßige Lagerungswechsel fördern die Wahrnehmung, unterstützen die Rehabilitation und normalisieren den Muskeltonus des Betroffenen (vgl. Firschau, Kahl 2002, S.52).

Grundprinzipien des Bobath-Konzeptes:

- „ 1) *weitgehend normale Bewegungsabläufe anzubahnen, damit Patienten verloren gegangene Bewegungsabläufe wiedererkennen oder wiedererlernen.*
- 2) *den Haltungstonus zu normalisieren; [...]*
- 3) *die Wahrnehmung des Patienten in Bezug auf dessen Körper zu verbessern (Dammschäuser, Jacobs, Polk 2004, S. 151).“*

*„Durch spezielle Lagerung des Patienten im Bett oder beim Sitzen im Stuhl kann das Pflegepersonal mithelfen zu verhindern, daß sich abnorme Haltungsmuster etablieren. Die Lagerung verhindert spastische Muster und hilft die potentielle Funktion des Patienten zu erhalten oder sogar wieder zu erweitern (Dammschäuser nach Bobath 2004, S. 151).“*

Der Mensch im Wachkoma ist nicht in der Lage Bewegungen selbständig durchzuführen. Passive Bewegungen, welche durch die pflegende Person geschehen, helfen die Grundprinzipien von Dammschäuser, Jacobs und Polk zu verdeutlichen (vgl. Gjelsvik 2007, S.132).

---

Bobath definierte Schlüsselpunkte am menschlichen Körper, an denen vermehrt Rezeptoren sitzen und dadurch Informationen verbessert an das Gehirn weitergeleitet werden können (vgl. Dammshäuser 2005, S. 41).

Der zentrale Schlüsselpunkt dient als Schwerpunkt und befindet sich im Bereich des Sternums. Die Lage ist in der Höhe des 7. Und 8. Brustwirbels (vgl. Dammshäuser 2005, S. 41).

Die proximale Schlüsselpunkte sind die Bereiche der Schultergürtel und der Hüften und helfen bei der Bewegung (vgl. Dammshäuser 2005, S. 42).

Die distalen Schlüsselpunkte werden über Hände und Füße definiert. Die Hände dienen zur Kontaktaufnahme mit der Umwelt und die Füße schaffen ein Gleichgewicht bei der Bewegung (vgl. Dammshäuser 2005, S. 42).

Einen eigenen Schlüsselpunkt mit extrem vielen Rezeptoren bildet der Kopf des Patienten (vgl. Dammshäuser 2005, S. 42).

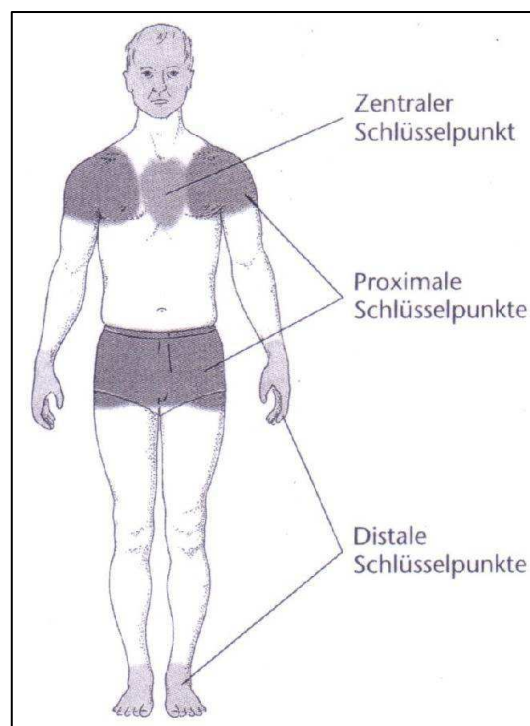


Abb. 35: Modell der Schlüsselpunkte

---

### 6.5.1 Pflege nach Bobath

Die Kontaktaufnahme erfolgt, wie in anderen Konzepten verdeutlicht, über die Initialberührung. Eine Beurteilung der Lage der Schlüsselpunkte vor der Tätigkeit stellt eine Arbeitserleichterung dar (vgl. Dammhäuser 2005, S. 53).

- Rückenlagerung

Durch eine A-förmige Platzierung der Pölster werden die Schultern stabilisiert. Zur Vermeidung eines Hohlkreuzes werden die Knie mit einem Polster unterlagert. Die Arme können am Bauch des Patienten ruhen oder werden seitlich des Körpers etwas hochgelagert, um Ödeme zu verhindern. Nach außen rotierende Beine werden durch Lagerungshilfen in Form einer Schiene unterstützt (vgl. Pfitzer 2006, S. 78f).

- Sitzen im Bett

Der Patient wird auf den Rücken gedreht und das Kopfteil des Bettes in die gewünschte Höhe aufgerichtet. Um ein Herunterrutschen zu vermeiden, werden ein Polster oder zusammengerollte Tücher unter dem Gesäß positioniert, die Beine angewinkelt und die Knie auf einen Polster gelagert. Der Oberkörper wird durch eine eingerollte Decke stabilisiert. Mithilfe von Pölstern werden Arme hochgelagert (vgl. Pfitzer 2006, S. 80).

Neueste Veränderungen im Bobath-Konzept werden seitens der Pflege oft nicht angenommen. Die veralteten Methoden wirken oft unbequem und werden als „fern vom gewohnten Alltag“ beschrieben (vgl. Lay 2007, S. 490). Das abschließende Ritual „Die Schulter nach vorne holen“ wurde neu bearbeitet. Hasemann und Dammhäuser sind der Auffassung, dass diese Handlung die Schulterblattmuskulatur überdehnt und später nicht mehr ihre Funktion erfüllen kann (vgl. Lay 2007, S.492).

Schmelzle et. al schreibt *„Das ‚Hervorholen‘ der scapula würde zur dauerhaften Überdehnung und Dysfunktion der Schultermuskulatur führen (Lay 2007, S. 492).“*

---

Über eine weitere Veränderung ist in der Spitzfußprophylaxe zu berichten. Das anfangs verpönte Unterlagern ist heute zu befürworten. Trotz allem ist die richtige Anwendung zu beachten. Fällt der Fuß des Patienten nach vorne, ist eine Unterstützung hilfreich. Oft wird jedoch nicht beachtet, dass Betroffene aufgrund der Unterstützung mit einem Gegendruck reagieren, wonach eine Lagerung kontraindiziert ist, da es die Gefahr einer Spitzfußbildung erhöht (vgl. Lay 2007, S. 493).

## 6.6 Musiktherapie

Viele Menschen suchen aus Gründen der Hoffnungslosigkeit und Enttäuschung mit der Schulmedizin nach alternativen Therapiemöglichkeiten. Musik galt bereits in der Antike als Heilmittel, es wirkt auf Körper und Geist. Sanfte Melodien können beruhigen, entängstigen und entspannen. Schnelle Rhythmen und laute Töne aktivieren und erregen. Erst im 20. Jahrhundert, gewann sie erneut an Bedeutung. (vgl. Deest 1997, S.8). Trotz jahrelanger praktischer Anwendung zum Beispiel in der Psychiatrie, Geriatrie und im Behindertenbereich ist auch heutzutage die Musik als Heilmittel umstritten (vgl. Muthesius 1999, S.117). Sie soll Hoffnung geben, Gefühle der Isolierung und des Verlustes ausdrücken, Leiden begreifbar machen und somit die Lebensqualität steigern. Sie soll Hilfe sein, um die Krankheit und die Situation zu bewältigen (vgl. Aldridge 2000, S. 4ff).

Bruhn zitiert Eschen: *„Musiktherapie ist die gezielte Anwendung von Musik oder musikalischen Elementen, um therapeutische Ziele zu erreichen. Wiederherstellung, Erhaltung und Förderung seelischer und körperlicher Gesundheit (Bruhn 2000, S. 5)“.*

Musik bedient sich mit

- „- *Klang, wenn es um Gefühle geht*
- *Rhythmus, wenn es um die Fähigkeit geht zu strukturieren*
- *Melodie, wenn es um Profilierung und Identitätsempfindung geht*
- *Dynamik, wenn ein Widerstand auszuhalten und der fremden Kraft die eigene entgegenzusetzen ist ( Traub 1999, S.7).“*

---

Das Gehör ist der erste (Mutterleib) und letzte Sinn (Agonist), welcher den Menschen am längsten mit der Umwelt verbindet. Selbst beim apallischen Syndrom ist das so akustische Bahnen nicht so rasch auf Sauerstoffmangel reagieren, als andere. Ferner ist das Gehör bei Schädel-Hirn-Patienten durch den Felsenbein-Knochen vor weiteren Verletzungen geschützt (vgl. Gustorff 2007, S.116).

Musiktherapie kann durch Instrumente oder mithilfe der eigenen Stimme durch Summen oder Singen durchgeführt werden. Sie kann von der Akutphase bis in alle Stadien der Erkrankung eingesetzt werden. Nicht jede betreuende Person kann Musiktherapie durchführen. Dafür bedarf es einer speziellen Ausbildung (vgl. Bruhn 2000, S.68).

1984 entwickelte Buber das dialogische Prinzip zu Dialogaufbau mit Patienten mit apallischen Syndrom. Kommunikation, Bindung, soziale Lebensbedingungen, Hoffnung und sinnvolle Lebensperspektiven sind für die Entwicklung eines Menschen nötig. Ist dies nicht gegeben, kommt es zu einem „emotionalen Verhungern“ und schlussendlich kann es zum Tode führen (vgl. Ziegler 1999, S.19ff). Musik hat die Besonderheit Endorphine freizusetzen, welche wie natürliche Opiate wirken und somit schmerzstillende Eigenschaften haben. Weitere positive Nebenwirkungen sind Blutdruck- und Herzfrequenzsenkung (vgl. Coughlan 1994, S.35).

Gustorff beschreibt die „schöpferische“ Musiktherapie von Nordorff und Robbins, wonach die Fähigkeit des Menschen zu künstlerischem Schaffen zum menschlichen Dasein gehört. Beim wahrnehmungsgestörten Menschen ist die Autonomie und Gestaltungsfähigkeit gestört. Ziel der Therapie ist es vorhandenen Potenziale des Patienten zu unterstützen, damit dieser wieder Wege zur Entfaltung finden kann. Es ist eine dialogische Therapie, um die Kreativität und Selbstheilungstendenzen zu stärken. Durch die Kommunikation zwischen Patient und Therapeut ist der Begriff der Musiktherapie in einem ständigen Prozess der Veränderung. Mit-Bewegungen, Augenzwinkern, Herz- oder Atemfrequenz geben dem Therapeuten Aufschluss über das derzeitige Empfinden des Patienten. Mithilfe der Musik ist es möglich, den Patienten aus seinem Gemütszustand



---

„abzuholen“ und aus der Isolation zu führen. Vorrangig wird das dabei die Stimme des Therapeuten als Musikinstrument benützt (vgl. Gustorff 2007, S. 116ff; Gustorff 1997, S. 4f). Manche Betroffene erzeugen beim Ausatmen einen Ton, welcher für die Musiktherapie einen Ansatzpunkt bildet. Hält der Patient inne oder atmet er intensiver, so ist es die Aufgabe des Therapeuten, dies gleich zu tun. Der Einsatz eines Musikinstrumentes wurde die Kontaktaufnahme stören und unterbrechen (vgl. Gustorff 1997, S. 28ff).

### **6.6.1 Therapieverlauf bei apallischen Patienten**

Anfangs wird mithilfe der Krankengeschichte und Angehörigen eine Anamnese erstellt, dabei ist auf vorhandene Schwerhörigkeiten und Gehörhilfen zu achten. Danach wird das weitere Procedere mit dem Arzt abgesprochen, da jede Therapie als unterstützend gelten sollte (vgl. Bruhn 200, S. 46; Gustorff 2007, S.119). Während der Dauer der Therapie sollten mögliche Zimmerkollegen über die folgende Tätigkeit informiert werden. Ein Informationsblatt mit Beginn und Ende der Behandlung an der Zimmertür dient zur Orientierung für Besucher und Mitglieder des multidisziplinären Teams, so ist eine ungestörte Atmosphäre möglich. Die bequeme Lagerung des Patienten am Rücken oder auf der Seite, wobei die Ohren frei liegen sollten, wirkt unterstützend. Dabei ist zu beachten, dass das Gesicht beobachtbar und der Brustkorb berührbar ist. (vgl. Gustorff 1997, S.29).

Gustorff beschreibt den Beginn der „schöpferischen“ Therapie mit einem gemeinsamen Atmen im Rhythmus des Patienten, wobei der Brustkorb des Betroffenen berührt wird. Ist der Rhythmus stabil, beginnt der Therapeut leise zu summen. Während der Therapie ist stets auf Äußerungen des Patienten zu achten. Die Therapie sollte höchstens zehn Minuten dauern, da die Konzentration des Patienten von kurzer Dauer ist. Eine video- bzw. audiotechnische Aufzeichnung erleichtert die Dokumentation und wirkt unterstützend für eine Vergleichserstellung (vgl. Gustorff 2007, S.119f).

---

Nach Einsetzen der Therapie lässt sich oft eine Verlangsamung der Herzfrequenz feststellen, welche sich meist nach einer kurzen Dauer wieder erhöht und bis zum Ende der Therapie konstant bleibt (vgl. Weckel 1998, S. 41).

Veränderungen der Herz- und Atemfrequenz, Greif- und Augenbewegungen sind die ersten Anzeichen dafür, dass der Betroffene Reize wahrnimmt (vgl. Bruhn 2000, S. 85).

Es besteht die Möglichkeit, dass während einer Sitzung keine Kontaktaufnahme machbar ist, was unterschiedliche Ursachen, wie zum Beispiel Erschöpfung des Patienten haben kann (vgl. Gustorff 2007, S. 121). Bei der Anwendung ist zu beachten, dass Musik nicht nur Wohlbefinden und Neugierde, sondern auch eine Abwehrhaltung des Patienten hervorrufen kann (vgl. Bruhn 2000, S. 43). Ist eine Musikauswahl mithilfe der Angehörigen getroffen, sind auf weitere Reaktionen des Patienten zu achten. Es ist schwer, die „Lieblingsmusik“ des Betroffenen zu erraten, da diese auch stimmungsabhängig ist. Lautstärke, Tonhöhe, Rhythmus usw. müssen sich an den Bedürfnissen und Vorlieben des Patienten orientieren. Manche Menschen werden dadurch an ein traumatisches Ereignis erinnert und erleben sie als Qual. Musiktherapie ist wie die Gabe eines neuen Medikamentes, von dem die Nebenwirkungen noch nicht bekannt sind. Durch die Verwendung von einem Musikgerät mit Lautsprechern ist es dem Betroffenen möglich, wegzuhören, falls er nicht in der Stimmung ist Musik zu hören oder die Auswahl nicht seinem Geschmack entspricht. Sind nur Kopfhörer vorhanden, kann man sie gut in unmittelbarer Entfernung positionieren. Beim Musikhören ist erneut auf die maximale Dauer von zehn Minuten zu achten (vgl. Gustorff 2007, S. 123f).

Gustorff erzielte mit der „schöpferischen“ Therapie positive Ergebnisse. Patienten versuchten den Kopf zu ihr zu wenden, hielten Blickkontakt, der starre Blick wirkte „lebendig“ und Tränen wurden beobachtet (vgl. Gustorff, Hannich 2000, S. 66). Reflexionen von Betroffenen in fortgeschrittenen Remissionsphasen hielten fest, dass die erste Therapiesitzung als eine der wichtigsten wahrgenommen wurde.

---

Ein Patient berichtete: „[...] ein wunderbares Ereignis, mehr als schön, ein intensives, tiefes Erlebnis. Der Gesang der Musiktherapeutin traf mich im Herzen und ist darin geblieben. Ich erlebte, aus der Dunkelheit eines Tunnels ins Helle zu kommen. Mit dem Gesang kam das Licht. In diesem Moment fiel die Entscheidung zum Leben (Gustorff 2007, S.121).“

Studien zeigen positive Wirkungen von Musiktherapie bei Menschen im Wachkoma, welche anhand von Herzfrequenz- und EEG-Veränderungen gemessen wurden (vgl. Ziegler 1999, S.162). In späteren Remissionsphasen weisen Betroffene Probleme in der Aufmerksamkeit und Gedächtnisfunktion auf. Eine weitere Einschränkung zeigt der Verlust der Sprachfähigkeit. In diesen Fällen dient die Musiktherapie zur Wiedererlangung der Intentionalität und zur Wiederherstellung der Sprache (vgl. Weckel 1998, S. 42f).

Bis heute existieren nur wenige wissenschaftlich fundierte Studien über die spezifische Wirksamkeit der Musiktherapie. Weitere Untersuchungen sind dringend notwendig, um der Musiktherapie den ihr gebührenden Stellenwert einzuräumen.

## **6.7 Aromatherapie**

Die Aromatherapie gehört zur Phytotherapie und wird oft Phyto-Aromatherapie genannt. Der französische Mediziner Leclerc machte erstmals auf die Wirkung der Phytotherapie aufmerksam (vgl. Steflitsch 2007, S. 3). Studien zufolge wurden durch den Einsatz von Duftstoffen wie Kaffee und Jasmin Reaktionsmuster beobachtet (vgl. Steflitsch 2007, S. 307).

Der Einsatz von Duftstoffen in der Behandlung von Krankheiten wurde schon vor vielen Jahrhunderten praktiziert, vorwiegend in Ägypten, Griechenland, im Römischen Reich und arabischen Raum. Erst durch die Kreuzzüge im Mittelalter gelangen diese Kenntnisse in den europäischen Raum (vgl. Hatzenberger 1996, S.154).

Um 1980 wurde diese Form der komplementären Therapie im deutschsprachigen Raum eingesetzt (vgl. Hatzenberger 1996, S. 157). Durch

---

Esoterik, mit welcher sie oft in Verbindung gebracht werden, lässt die Aromatherapie oft als „Humbug“ erscheinen und löst Zweifel über die Wirksamkeit aus (vgl. Heide 2003, S. 362).

Wie in anderen europäischen Ländern nicht üblich, ist für die Berufsausübung der Aromatherapie eine spezielle Ausbildung nötig. Das Augenmerk sollte stets darauf gerichtet sein, dass Aromaöle Wirkstoffe enthalten können und durch laienhaften Umgang Schaden anrichten können (vgl. Heide 2003, S. 363, Trevelyan 1994, S. 11). VEROMA und Forum Essenzia sind europäische Institute zum Schutz und zur Verbreitung dieser Therapieform (vgl. Hatzenberger 1996, S. 159). Positive Wirkungen und Effizienz in der Anwendung sind als Gründe für eine Einführung in Institutionen zu nennen (vgl. Heide 2003, S. 362).

Aromatherapie: *„Die Aromatherapie ist die therapeutische Verwendung von natürlichen Duftstoffen, entsprechend den Prinzipien der Naturheilverfahren (Hatzenberger 1996, S. 161).“*

*„Aromapflege dient der Steigerung des Wohlbefindens, der Stärkung der Abwehr, der Förderung der Selbstheilungskräfte sowie der Balance/dem Ausgleich zwischen Psyche und Körper (Lübke 2008, S. 984).“*

Im Laufe der Zeit wurden verschiedenste Herstellungsarten entwickelt. Neben der Kaltpressung ist die Wasserdampfdestillation die verbreitetste Form zur Gewinnung hochwertiger Öle. Durch Erwärmung der Pflanze steigt Wasserdampf auf und das ätherische Öl hebt sich ab. Nach der Abkühlung des Dampfes lässt sich das Öl von der Wasseroberfläche abtragen (vgl. Hatzenberger 1996, S. 164f). Bei der Herstellung kann die gesamte Pflanze, von der Wurzel bis zum Blatt, eingesetzt werden. Dabei werden Stoffe, wie zum Beispiel Alkohol, Aldehyd, Esther und Ketone freigesetzt (vgl. Heide 2003, S. 363). Aus diesem Grund ist zu beachten: *„Die Dosis macht's“, denn überdosiert können manche Öle durchaus auch toxisch wirken (Heide 2003, S. 363).“*

---

Durch das große Angebot an Ölen ist es schwierig, qualitativ hochwertige Produkte von niederwertigen zu unterscheiden. Immer wieder tauchen Fälschungen und Produkte mit schlechter Qualität am Markt auf (vgl. Hatzenberger 1996, S.165).

Beim Kauf sollte man auf folgende Kriterien achten:

- ✓ Lichtschutzflasche
- ✓ Etikett mit 100% naturreinem ätherischen Öl
- ✓ Botanische bzw. lateinische Bezeichnung
- ✓ Herstellungsart
- ✓ Angaben zum Anbau
- ✓ Herkunftsland
- ✓ Verwendeter Pflanzenteil
- ✓ Art des Verdünnungsmittels und das Mischverhältnisses
- ✓ Herstellungsfirma
- ✓ Chargennummer, Verfallsdatum
- ✓ Füllmenge
- ✓ Preis (vgl. Hatzenberger 1996, S. 165f., Lübke 2008, S. 988)

Aufgrund der Vielzahl an Ölen werden nur einige angeführt.

<b>Ätherisches Öl</b>	<b>Zugeschriebene Eigenschaften</b>	<b>Indikationen</b>
Mandarine (lat. Citrus reticulata)	stark angstlösend, schlaffördernd, beruhigt das ZNS, antiseptisch	Unruhe, nervöse Anspannung, Reizbarkeit, Ängste, Obstipation, Dyspepsie, Blähungen
Bergamotte (lat. Citrus aurantium)	antidepressiv, sedativ, psychisch ausgleichend, krampflösend, hautstabilisierend und -pflegend	depressive Verstimmungen, Nervosität, Unruhe, Schlaflosigkeit, strapazierte Haut

Lavendel (lat. Lavandula officinalis)	anitdepressiv, antirheumatisch, beruhigend, schmerzlindernd, epithelisierend, ausgleichend	Depressive Verstimmungen, Schmerzzustände, Unruhe, Angst, Herzklopfen, Behandlung von kleinen Wunden
Eucalyptus (lat. Eucalyptus globulus)	viruzid, antibakteriell, schleimfördernd, steigert die Durchblutung, fiebersenkend	Behandlung von Erkältungskrankheiten, Entzündungen der Atemwege
Fenchel (lat. Foeniculum vulare)	wirkt entspannend und krampflösend, schmerzlindernd, fördert den Verdauungstrakt	Schmerzen, Blähungen, Verstopfungen, Krämpfe, Menstruationsbeschwerden
Kamille (lat. Matricaria recutita)	antibakteriell, viruzid, fungizid	Entzündungen, Erkrankungen der Atemwege
Melisse (lat. Melissa officinalis)	psychisch ausgleichend, beruhigend, schmerzlindernd, stabilisiert den Kreislauf, antibakteriell, viruzid	Kreislaufbeschwerden, Entzündungen, Juckreiz, Unruhe, Schlaflosigkeit, Angstzustände
Grapefruit (lat. Citrus Paradisi)	Entgiftend, harntreibend, erfrischend auf Körper und Geist	Störungen des Verdauungstraktes, Verstimmungen
Zitrone (lat. Citrus limon)	fiebersenkend, entzündungshemmend, ausgleichend	Magenbeschwerden, Steigerung der Leukozytenanzahl

Abb. 36: Übersicht Aromaöle

---

### 6.7.1 Kontraindikationen

- Bei Säuglingen (*Heide 2003, S. 363*)
- Pfefferminzöl bei Epileptikern und Kindern unter sechs Jahren - Gefahr eines Glottiskrampfes mit Erstickungsgefahr
- Johanniskrautöl bei frisch transplantierten Patienten (vgl. *Lübke 2008, S. 988*)

Vor der Durchführung der Aromapflege ist eine schriftliche Einverständniserklärung der Angehörigen einzuholen. Aufgrund der Tätigkeit im mitverantwortlichen Bereich ist eine Anordnung des behandelnden Arztes nötig (vgl. *Steflitsch 2007, S. 416*). Vorab ist ein Allergietest durchzuführen, um mögliche Unverträglichkeiten auszuschließen. Dies geschieht durch eine minimale Applikation des gewünschten Öles in der Ellenbeuge oder an der Innenseite des Unterarmes. Ist nach 30 Minuten keine Reaktion sichtbar, ist auf eine Verträglichkeit des Produktes zu schließen. Bei Reaktionen wie Schwellungen, Rötung oder Juckreiz sind weitere Maßnahmen einzuleiten und von einer Verwendung abzusehen (vgl. *Steflitsch 2007, S. 417*). Während der Anwendung ist auf physische und psychische Nebenwirkungen zu achten (vgl. *Hatzenberger 1996, S. 172*).

Der Einsatz erfolgt olfaktorisch, über den Riechnerv, oder perkutan, durch die Applikation auf der Haut. Bei olfaktorischen Anwendungen tritt nach rund zwei Stunden eine Adaption, sogenannte Geruchsblindheit auf. Der Betroffene ist dadurch unfähig, das Öl wahrzunehmen (vgl. *Lübke 2008, S. 985*).

Ätherische Öle wirken pharmakologisch, psychologisch und physiologisch. Die Resorption erfolgt über die Haut (vgl. *Trevelyan 1994, S. 4*).

---

## 6.7.2 Aromatherapie in der Pflege

### - Raumaromatisierung

Mit den im Zimmer befindenden Patienten und Angehörigen ist die Verwendung von ätherischen Ölen anzusprechen. Duftlampen, Duftschalen oder Aerosolgeräte schaffen eine angenehme Raumlufte und dienen zur Desinfektion. Dabei sollte die Dosierung beachtet und die maximale Dauer von 20 Minuten nicht überschritten werden (vgl. Hatzenberger, S. 174f).

### - Inhalation

Da es bei dieser Methode um eine am Patienten durchgeführte medizinische Therapie geht, ist erneut auf das Einverständnis des Arztes hinzuweisen. In der Literatur werden verschiedene Arten der Inhalation beschrieben. Das Beträufeln eines Taschentuches, eines Polsters, eines Kleidungsstückes oder durch direktes Einatmen des ätherischen Öles verdünnt mit heißem Wasser ist möglich. Während der Durchführung ist auf Verbrennungen und Anfälle bei Asthmapatienten zu achten. Die maximale Dauer von 15 Minuten sollte beachtet werden (vgl. Hatzenberger 1996, S. 176).

### - Bäder

Da sich ätherische Öle in Verbindung mit Wasser nicht auflösen ist die Zugabe von Emulgatoren, wie zum Beispiel Seife, Honig oder Sahne, hilfreich. Unter Einbezug der Grunderkrankungen, der Kreislaufstabilität und Verträglichkeit sollte die Wassertemperatur zwischen 37,5 und 39 Grad Celsius temperiert sein. Nach einer fünfzehn-minütigen Badedauer ist eine Entspannungsphase einzuplanen (vgl. Hatzenberger 1996, S. 176f).

Weitere Arten der Durchführung sind:

- *Sitzbäder*
- *Hand-, Fußbäder*
- *Waschungen*
- *Mundpflege (Hatzenberger 1996, S. 177; 202ff).*

Dient zur gezielten Behandlung von Entzündungen der Schleimhaut und Pilzbefall (vgl. Lübke 2008, S. 987).



---

- Massage

Zielgesetzte Massagen dienen, um Angst, Unruhe, Schlafstörungen und Desorientierung beim Patienten abzubauen (vgl. Hatzenberger 1996, S. 178).

Folgende Regionen sind geeignet:

- *Nacken, Stirn, Kopfhaut, Gesicht*
- *Hände, Unterarme*
- *Rücken*
- *Brustbereich*
- *Bauch*
- *Unterschenkel, Füße (Hatzenberger 1996, S.179).*

Eine fachgerechte Anwendung beinhaltet die Kenntnisse der Massagetechniken, professionelle Handgriffe und erfordert viel Zeit und Ruhe. Massage ist die Nutzung einer nonverbalen Kommunikation und benötigt eine gute Vertrauensbasis (vgl. Hatzenberger 1996, S.179). Zur Bindung der Öle sollten ausschließlich kaltgepresste und unraffinierte Trägeröle, wie zum Beispiel Mandel-, Traubenkern-, Jojoba- oder Weizenkeimöl verwendet werden. Dabei wird ein zweiprozentiges Mischverhältnis bevorzugt (vgl. Hatzenberger 1996, S. 179f).

Die Anwendung ätherischer Öle dient nicht nur zur Steigerung des Wohlbefindens, sondern ist hilfreich im Kontaktaufbau mit dem Betroffenen und unterstützt die Beziehungsebene (vgl. Hatzenberger 1996, S.188). Aromatherapie kann entspannen, beruhigen, aktivieren und das Wohlbefinden verbessern.

---

## **6.8 Angehörige**

Sie spielen in der Betreuung von Menschen im Wachkoma eine wesentliche Rolle. Menschen mit apallischen Syndrom werden einerseits in speziellen Einrichtungen und andererseits zu Hause betreut. Die Betreuung zu Hause bedeutet jedoch unvorstellbare Mühen (vgl. hp: Wachkoma; Zugriff: 29.05.09). Für einen schwerkranken Menschen zu sorgen, für ihn da zu sein und ihn zu pflegen bedeutet große Verantwortung und ist physische und psychische Schwerarbeit. Viele Angehörige übersehen in ihrer Fürsorge ihre Belastbarkeitsgrenze (vgl. hp: Das Österreichische Magazin für pflegende Angehörige; Zugriff: 01.06.09).

Der Begriff „Familie“ stammt aus dem lateinischen „familia“ und wird als „Hausstand“ übersetzt, welches eine räumliche Gemeinsamkeit bedeutet (vgl. Mitzkat 2007, S. 19). Die Bedeutung ist komplex und hat sich in den letzten Jahren neu definiert. Allgemein weist die Lebensform der Kern-Familie zumindest eine relativ dauerhafte und legitimierte Beziehung zwischen zwei verschiedengeschlechtlichen Erwachsenen und einem Kind auf, wobei den Erwachsenen die Hauptverantwortung für die Fürsorge und die Sozialisation des Kindes zukommt. Familie bedeutet eine große emotionale Bindung. Heutzutage lassen sich neben der traditionellen Familie (Vater-Mutter-Kind) auch Ein-Elternteil-Familien, kinderlose Ehepaare und Patchworkfamilien unterscheiden (vgl. Gehring, Kean, Hackmann, Büscher 2001, S.17ff).

### **6.8.1 Die Stellung von Angehörigen**

Mitzkat geht auf die Stellung von pflegenden Angehörigen beim apallischen Syndrom ein und weist eine triadische Pflegebeziehung auf. Dabei kann der Angehörige als Haupt- oder Nebenperson oder aber als Partner agieren (vgl. Mitzkat 2007, S. 32).

---

### 6.8.1.1 Der Angehörige als Hauptperson

In dieser Rolle wird ein direktes Interesse und Angebot an diesen gestellt. Dabei steht er in ständigem Wechsel zwischen Autonomie und Fürsorge. Es lassen sich zwei Positionen feststellen, die Stellung als Patient, welche in ständiger Abhängigkeit von der Fürsorge des Dritten in der Triade lebt und die Stellung als Hauptverantwortlicher, welcher autonom handelt (vgl. Mitzkat 2007, S. 34f).

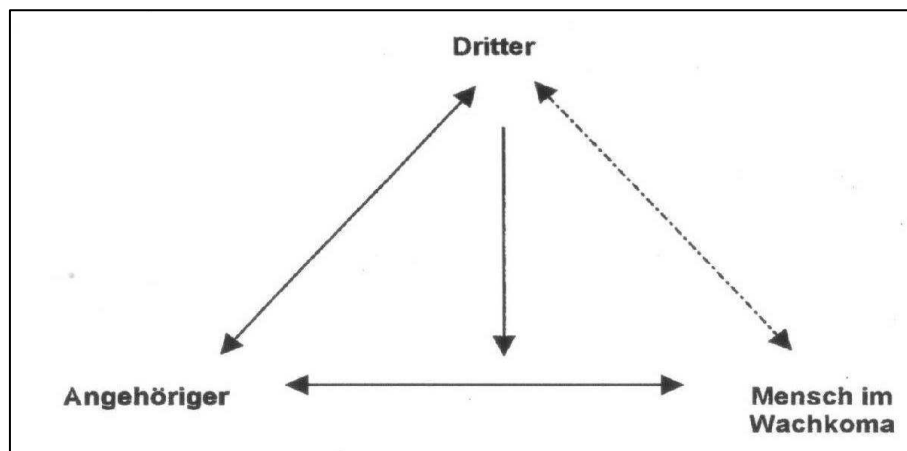


Abb. 37: Angehöriger als Hauptperson

#### - Angehöriger als Patient:

Der Dritte in der Triade ist der Arzt, er versorgt den Angehörigen als Patient mit kompetentem Fachwissen. Der Mensch im Wachkoma wird als Nebenperson betrachtet, stellt eine Beeinträchtigung der Gesundheit für den Angehörigen dar und wird als potenzielles Risiko eingestuft. Der Arzt handelt präventiv und therapiert den Angehörigen. Ziel ist es, dass Angebote der Entlastung durch Professionelle oder eine stationäre Versorgung des Menschen im Wachkoma angenommen werden. Der Angehörige arbeitet somit an seiner eigenen Gesunderhaltung (vgl. Mitzkat 2007, S. 35f).

#### - Angehöriger als Hauptverantwortlicher:

Das Umfeld des Angehörigen kann Stress auslösen oder auch Hilfe und Entlastung bringen, er wird als „Dritter“ bezeichnet. Hauptverantwortliche müssen ihre Kompetenz unter Beweis stellen und geeignete Ärzte,

---

Therapeuten und Pflegedienste finden, welche auf Wachkomapatienten spezialisiert sind. In Selbsthilfegruppen erlernen Angehörige Kompetenz und kommunikative Fähigkeiten, um entsprechend agieren zu können (vgl. Mitzkat 2007, S.37f).

#### 6.8.1.2 Der Angehörige als Nebenperson

Wird der Angehörige als Nebenperson in der triadischen Pflegebeziehung betrachtet, steht er zwischen Zugehörigkeit und Individualität.

*„Die Stellung des Angehörigen als Nebenperson zeichnet sich dadurch aus, dass dieser aus Sicht des Dritten nur in Bezug auf den Menschen im Wachkoma in Erscheinung tritt (Mitzkat 2007, S.41).“*

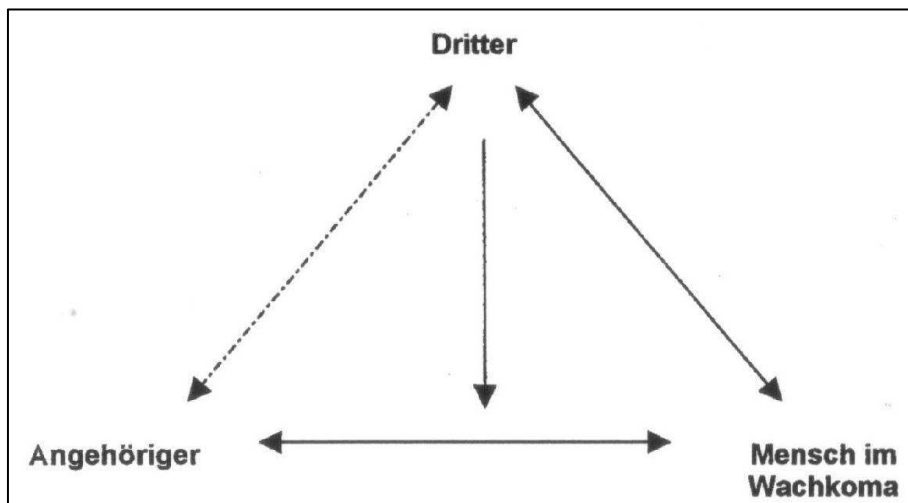


Abb. 38: Angehöriger als Nebenperson

In der Rolle Angehöriger als Nebenperson tritt er in die Position als Teil eines Systems, als Anhängsel und als Mittel zwischen Normalität und Pathologie.

---

#### - Angehöriger als Teil eines Systems

Das Fundament der familienbezogenen Pflege liegt im Konzept der Family Health Nurse der World Health Organisation von 2000. Der Angehörige wird zwangsläufig als Teil des Konzeptes betrachtet, um das Wohl des Menschen im Wachkoma zu beeinflussen.

Einerseits gilt er als Mittel zum Zweck für die positive oder negative Beeinflussung des Genesungsprozesses und andererseits als Mitbetroffener, welcher im Zuge der Pflege „mitgepflegt“ wird, somit wird er als Ressource eingesetzt. Durch die Knappheit an Versorgungsstrukturen ist dieser aufgrund seiner aufopfernden Sorge als unentbehrlich zu betrachten. Doch zugleich ist mit ihm behutsam umzugehen, da dieser in seiner Rolle nahe der Erschöpfung stehen könnte (vgl. Mitzkat 2007, S. 43ff).

#### - Angehöriger als Anhängsel

Dieser wird erst durch Dritte wahrgenommen, wenn er die Aufmerksamkeit, positiv oder negativ, auf sich richtet. Als negatives „Anhängsel“ wird er als störend empfunden und stellt für die Versorgung des apallischen Patienten ein Problem dar. Die Auseinandersetzung mit ihm bedarf eines Mehraufwands der Pflege und ist zu vermeiden. Das als positiv beschriebene „Anhängsel“ verkörpert die Informationsquelle des Patienten. Ist der Angehörige nicht fähig sich den hierarchischen Strukturen der Versorgung anzupassen, tritt er negativ in Erscheinung und wird als störend betrachtet. Ist dies der Fall, wird ein Einbezug des Angehörigen nicht abgelehnt, jedoch stellt sich die Frage, welche Stellung dieser in der weiteren Pflege des Patienten einnehmen sollte (vgl. Mitzkat 2007, S.46ff).

#### - Angehöriger als Mittel zwischen Normalität und Pathologie

Pflegende Angehörige haben die Aufgabe, die vorhandene Lebensqualität zu erhalten oder wieder aufzubauen, weiters tragen sie zur Neuorientierung in der Sinnfindung bei. Dies kann Verwirrung auslösen, denn zum Einen ist man stets von der Normalität anderer Familien umgeben und zum Anderen wird man durch den Einbezug und die Hilfe von außen durch Professionelle als pathologisch eingestuft (vgl. Mitzkat 2007, S.49f). Die neue Situation wird folgend beschrieben: *„Der Verlust der bisherigen Normalität führt zu einem*

---

*anderen Alltag. Der Alltag der pflegerischen Familienmitglieder ist durch die Pflegesituation bestimmt (Mitzkat 2007, S. 50).“*

### 6.8.1.3 Der Angehörige als Partner

Diese Form in der triaden Beziehung beinhaltet die Gemeinschaft zweier Personen. Die Gegebenheiten der verschiedenen Partner werden durch die Gemeinsamkeit des Vorhabens verbunden. Ausschlaggebend in der Beziehung zwischen Dritten und Angehörige sind vorhandene Machtverhältnisse. Liegt das Dominanzverhalten beim Dritten, nimmt der Angehörige eine Hilfsfunktion ein und befindet sich in der Position des „Empfangens“. Besitzt der Angehörige die Macht durch seine Expertise, ergreift er die Initiative und verweilt in der Position des Gebens (vgl. Mitzkat 2007, S. 52ff).

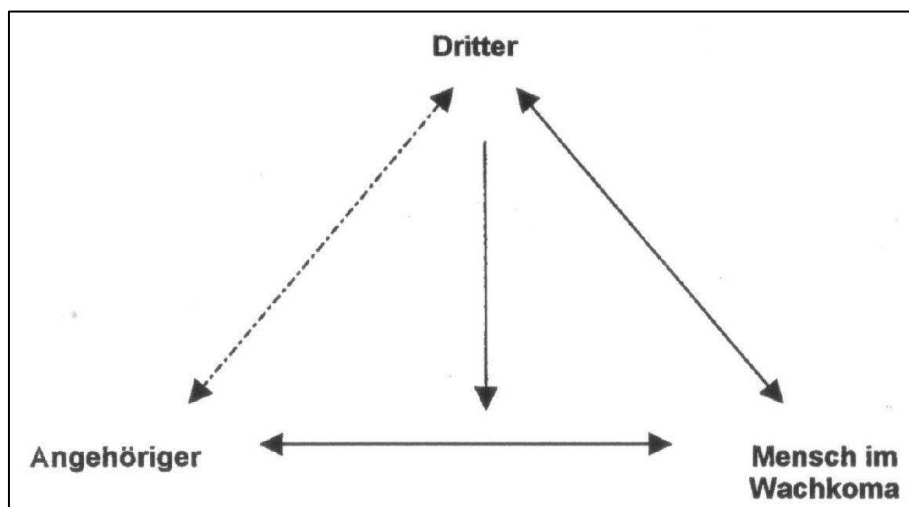


Abb. 39: Angehöriger als Partner

#### - Angehöriger als Hilfskraft

Die Pflege des Menschen im Wachkoma wird durch den Dritten in der Beziehung entschieden. Er wird nur in die Pflege miteinbezogen, wenn er sinnvollen Input geben kann. Dies beinhaltet auch Unsicherheiten seitens des Angehörigen abzubauen. Die Stellung des Angehörigen als Hilfskraft beinhaltet keine hierarchischen Ebenen. Er nimmt die Stellung eines Ko-Therapeuten ein (vgl. Mitzkat 2007, S. 56f). „Im Verlauf können Angehörige

---

*nach kurzen praktischen Hilfestellungen mit genau abgesprochenen Aufgaben [...] betraut werden (Mitzkat 2007, S. 57).“*

Die Stellung als Mitwirkender ist der zwischen einem Laien und einem Experten einzuordnen. Dies beinhaltet nicht die Delegation von Arbeit, sondern dient als Hilfe zur Erfassung der Biographie, um ein normales Leben zu schaffen (vgl. Mitzkat 2007, S. 57).

Mitzkat zitiert Bienstein und Hannich: *„Angehörige bilden die Brücken zum alten Leben (Mitzkat 2007, S. 58).“*

#### - Angehöriger als Experte

Die Kompetenz und das Erlangen sind in der Literatur nicht näher beschrieben, dadurch geht man von einer Beziehung zwischen Angehörigen und Dritten aus. In der häuslichen Pflege wird der Angehörige als Experte betrachtet, da dieser den genauen Ablauf des Familienlebens, das Umfeld sowie die Biografie kennt und der Professionelle dies erst kennen lernen muss (vgl. Mitzkat 2007, S.58).

Die aufopfernde Pflege eines geliebten Menschen ist für Angehörige eine enorme Belastung. Ohne eine tägliche Verschnaufpause ist die Gefahr „auszubrennen“ gegeben (vgl. hp: Das Österreichische-Magazin für pflegende Angehörige, Zugriff: 20.01.09).

Um dies zu vermeiden, sollten Angehörige trotz der Neuorientierung in ihrem Leben, auf sich selbst achten und die eigenen Bedürfnisse wahrnehmen. Auf Hobbies und Entlastungen sollten nicht aus Scham und Angst, dass man den Betroffenen im Stich lassen könnte, verzichtet werden. Die Nutzung mobiler Hilfsdienste stellt eine Form externer Unterstützung dar. Durch die Pflegebedürftigkeit eines Menschen verändert sich nicht nur das Leben des Pflegebedürftigen, sondern auch das der Angehörigen. Oft muss die eigene Wohnung, welche Geborgenheit und Zuflucht birgt, komplett umgestaltet und behindertengerecht adaptiert werden (vgl. hp: Das Österreichische-Magazin für pflegende Angehörige Mai 2004, Zugriff: 20.01.09).

---

### 6.8.2 Trauer

Für Angehörige ist das Geschehen, welches meist unerwartet und plötzlich geschieht, eine komplette Lebensveränderung. Aufgrund des Traumas und dem daraus resultierenden Ergebnis, fühlen sich viele Angehörige oft alleine gelassen. Auftretende Fragen bleiben unbeantwortet. Die medizinische Fachsprache und das ungewisse Warten auf Veränderungen sind eine Herausforderung für jeden Einzelnen. Angehörige stehen unter tiefstem Schock, danach kommen normale Reaktionen zum Vorschein – die Trauer (vgl. Huber 2007, S. 222).

*„Trauer ist eine lebensnotwendige Reaktion des menschlichen Organismus, um das durch den Verlust gestörte körperliche, seelische und soziale Gleichgewicht des Individuums wieder herzustellen (Huber 2007, S. 223).“*

Dennoch versuchen viele Menschen die Trauer und die damit verbundenen Gefühle zur Seite zu schieben und sich durch die ihnen neu gestellten Alltagsbewältigungen abzulenken. Sie versuchen zu „funktionieren“ (vgl. Huber 2007, S.223f).



---

### 6.8.3 Hoffnung

Sie beginnt ab dem Zeitpunkt des Ereignisses (vgl. Verhaeghe 2007, S. 730f).

Die Hoffnung ist für Angehörige existenziell und wird als eine vom Inneren des Körpers stammende vitalerhaltende Kraft beschrieben. Am Anfang des Ereignisses wird auf Genesung und auf eine Rückkehr zum gewohnten Leben gehofft. Der Glaube, die Liebe und das Gefühl der Sinnhaftigkeit sind unterstützende Hoffnungsquellen (vgl. Profanter 2007, S. 65f). Während der Dauer der Fürsorge kann sich das Gefühl der Hoffnung in Form einer Kurve, ständig verändern. Ausschlaggebend sind positive und negative Faktoren:

- Positive Faktoren: Glaube, unterstützende Beziehungen, positive Ergebnisse, Leben der eigenen Gegenwart
- Negative Faktoren: Erschöpfung, gleichzeitig auftretende Verluste, Zustand der eigenen Gesundheit der Angehörigen, Isolation (vgl. Profanter 2007, S. 67)

Das Wahren der eigenen Grenzen und die Notwendigkeit einer Auszeit ist zu unterstützen (vgl. Profanter 2007, S. 69).

*„Die Situation annehmen wie sie kommt, das tun was zu tun ist, nur an das Heute denken und sich nicht unter Druck setzen (Profanter 2007, S. 67).“*

Um die Angehörigen zu schützen, werden oft falsche Hoffnungen (z.B. auf Genesung) gemacht. Dies kann sich negativ auswirken und wird allgemein abgelehnt (vgl. Verhaeghe 2007, S. 730f).

---

---

## 7. Schlussfolgerung und Ausblick

Die Medizin hat sich in den letzten Jahren stark weiterentwickelt. Dennoch stößt sie immer wieder an ihre Grenzen. Die zentrale Frage sollte lauten: „Soll die Medizin alles tun, was sie kann?“ (vgl. Student 2007, S. 7).

Ziegler versucht ein besseres Verständnis für Menschen im Wachkoma zu verdeutlichen. Betroffene können in der schutzbedürftigen und verletzligen Form des Komas bis auf unbestimmte Zeit verweilen. In dieser können sie sich vom Dasein lösen und sterben oder ins Leben zurückkehren. Koma kann Teil des menschlichen Lebens sein, jedem kann dieses Schicksal widerfahren. Die Angst vor den reaktions- und leblosen Körpern sollte die Hilfeleistung nicht minimieren. In der Schweiz und in Holland zählen „irreversible Komatöse“ zu unheilbaren Kranken, wodurch eine aktive Sterbehilfe erlaubt ist. Das Liegenlassen auf Krankenstationen, Behandlungsabbruch und Nahrungskarenz zur Lebensbeendigung sind menschenfeindliche und rücksichtslose Praktiken. Hier gilt es erneut die Wichtigkeit dieser Thematik und die Akzeptanz der Betroffenen als Menschen zu verdeutlichen (vgl. hp: Ziegler, 03.08.09).

In der Therapie von wachkomatösen Patienten hat sich in den letzten Jahren ein Wandel vollzogen. Früher wurden Betroffene liegen gelassen und mit Medikamenten versorgt. Heutzutage hat eine aktive Therapie mit Einbezug eines multidisziplinären Teams Vorrang. Weiters ist ein Ausbau spezieller Apallic Care Units und das Anbieten von alternativen Therapiemethoden zu beobachten. Wenn pflegende Personen einen Apalliker als „Defizitfigur“ betrachten, ist laut Ziegler weder eine Behandlung, noch einer Förderung des Menschen im Wachkoma möglich. Untersuchungen der amerikanischen Traumatic Coma Data Bank zufolge sind bis zu 50% der Menschen im Wachkoma durch konsequente Therapie nach fünf Jahren wieder integrierbar (vgl. Ziegler 1999, S. 145ff).

---

Frühförderkonzepte und andere vielversprechende Therapiemöglichkeiten sollen den Patienten individuell behandeln und dessen Lebensqualität verbessern.

Die Basale Stimulation dient zur Anregung der Wahrnehmungsbereiche des komatösen Menschen. Durch Stimulation und zielgesetzte Reize kann die Pflegeperson mit dem Betroffenen in Kontakt treten, seine Umwelt zugänglich machen und seine Lebensqualität verbessern.

Das Konzept der Kinästhetik, welches spezielle Bewegungsmuster beinhaltet, hilft bewegungseingeschränkten Menschen vorhandene Ressourcen zu nutzen und Abhängigkeit und Hilflosigkeit zu vermindern.

Das nach ihrer Entwicklerin benannte Modell Affolter greift auf die Therapie der gespürten Interaktion zurück. Durch die fortlaufende Begegnung von Alltagsproblemen ist es dem Betroffenen durch gezieltes Berühren und durch Verändern der Umwelt möglich, gesetzte Ziele zu erreichen.

Die Homunculus-Therapie versucht durch eine gezielte Einreibung, die Wahrnehmung des Patienten zu stimulieren und somit die „Wachheit“ aufrecht zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

Das Bobath-Konzept beinhaltet durch spezielle Methoden Bewegungsabläufe wiederzuerkennen oder erneut zu erlernen und die Körperwahrnehmung zu verbessern.

Zielgerichtete Musiktherapie dient nicht nur der Wiederherstellung, der Erhaltung und der Förderung der Gesundheit, sondern kann auch Hoffnung in ausweglosen Situationen geben, Gefühle der Isolation und des Verlustes ausdrücken, Leiden begreifbar machen und die Lebensqualität fördern.

In der Aromatherapie kommen ätherische Öle zum Einsatz, welche das Wohlbefinden steigern, die körpereigene Abwehr stärken und eine Balance zwischen Körper und Geist herstellen sollen.

In Anbetracht der Forschungsfragen „Welche Pflege- und Behandlungskonzepte unterstützen den apallischen Patienten bei seiner Genesung?“ und „Sind diese Konzepte wissenschaftlich fundiert und welche Studien und Belege existieren über deren Wirksamkeit und Effizienz?“ sind durch die einbezogenen Pflege- und Behandlungskonzepte Verbesserungen bezüglich der Wirksamkeit und Effizienz festzustellen. Es existieren seriöse

---

wissenschaftliche Untersuchungen, welche positive Auswirkungen belegen, daneben Erfahrungsberichte und kaum nachprüfbare „Erfolgsmeldungen“. Eine individuelle Anwendung der Konzepte unterstützt die Genesung. Unter Genesung wird die Verbesserung des Gesundheitszustandes und die Chance auf Heilung verstanden (vgl. Pschyrembel 2002, S. 893).

Haas und Kirchner zeigen, dass durch ein komplexes integratives Behandlungskonzept in Kooperation mit einem multifunktionären Team, bestehend aus Ärzten, Pflegepersonen, Psychologen, Physiotherapeuten, Logopäden und Ergotherapeuten, eine Wiederherstellung der physischen und psychischen Leistungsfähigkeit möglich ist. Obwohl die Zahl der wieder berufstätigen Patienten gering ist, ist das Wiedererlangen der Selbständigkeit und somit die Bewältigung der täglichen Aktivitäten ohne Hilfe das Ziel (vgl. Haas, Kirchner 2001, S. 72ff).

Erfolgserlebnisse, welche durch Beobachtung und genaue Dokumentation transparent werden, wirken motivierend auf pflegende Personen. Viele Pflegenden sind sich über ihre Kompetenzen und die Qualität des eigenen Handelns nicht bewusst. Jedoch ermöglichen diese wichtigen Faktoren die Unterstützung in der Genesung (vgl. Stiller 2006, S. 169).

Durch die Auseinandersetzung mit der Thematik haben sich weitere Fragen ergeben:

- Inwieweit ist eine Integration nach der Genesung möglich?
- Wie hat der Patient die Zeit im Wachkoma wahrgenommen?
- Wie empfinden Pflegepersonen und Angehörige die „Aufwachphase“ nach einer langen Verweildauer im Wachkoma?

Es ist wichtig, für jeden Menschen einen speziellen, individuellen Weg zu finden, welcher mit seiner Lebenseinstellung kompatibel ist. Jede Art von Zuwendung zu einem Menschen im Wachkoma erhöht die Chance auf eine Verbesserung des Krankheitszustandes.

---

Im Laufe der Recherchen blieb ein Zitat besonders im Gedanken und dieses wird hoffentlich von vielen Pflegenden umgesetzt:

*„Wir müssen und sollen nicht auf Wunder hoffen, aber das  
Unmögliche denken und das Mögliche tun  
(Student 2007, S. 121).“*

---

## 8. Literaturverzeichnis

Affolter F., Bischofberger W.: Wenn die Organisation des zentralen Nervensystems zerfällt - und es an gespürter Information mangelt. Neckar-Verlag, 1996<sup>2</sup> Villingen-Schwenningen

Affolter F.: Wahrnehmung, Wirklichkeit und Sprache. Neckar-Verlag, 2001<sup>9</sup> Villingen-Schwenningen

Aldridge D.: Musiktherapie und der schöpferische Akt. In: Aldridge (Hrsg.): Kairos IV: Beiträge zur Musiktherapie in der Medizin. Hans Huber Verlag, 2000 Bern S.4-6

Arnold D.: Aber in die Praxis umsetzen ist es dann halt schwierig. Eine qualitative Studie zur Theorie-Praxis-Vermittlung in der Pflege am Beispiel von Kinästhetik. In: Pflege, 2000, Jhg. 13, S. 53-63

Asmussen-Clausen M.: Kinästhetik: Bewegung analysieren und individuell unterstützen. In: Die Schwester/der Pfleger, 2003, Jhg. 42, S. 194-199

Bauer-Mißbach H.: Kinästhetik in der Intensivpflege. Schlütersche Verlag, 2006<sup>2</sup> Hannover

Bergische Universität Wuppertal:

[http://www2.uni-](http://www2.uni-wuppertal.de/FB4/anglistik/multhaupt/brain_language_learning/html/brain_macrostructures/1_index_bml_txt.html)

[wuppertal.de/FB4/anglistik/multhaupt/brain\\_language\\_learning/html/brain\\_macrostructures/1\\_index\\_bml\\_txt.html](http://www2.uni-wuppertal.de/FB4/anglistik/multhaupt/brain_language_learning/html/brain_macrostructures/1_index_bml_txt.html) (Zugriff: 08.09.09)

Bienstein C., Fröhlich A.: Basale Stimulation in der Pflege: Die Grundlagen. Kallmeyer'sche Verlag, 2003 Seelze-Verber

Bruhn H.: Musiktherapie: Geschichte-Theorien-Methoden. Hogrefe-Verlag, 2000 Göttingen

---

Burns E.: Effizienz- und Gesundheitsentwicklung in der Pflege mit Kinästhetik: Projekt am Krankenhaus Hietzing mit Neurologischem Zentrum Rosenhügel der Stadt Wien: Endbericht der wissenschaftlichen Studien 2007: [http://www.fgoe.org/projektfoerderung/gefoerderte-projekte/FgoeProject\\_153508/719353](http://www.fgoe.org/projektfoerderung/gefoerderte-projekte/FgoeProject_153508/719353) (Zugriff: 10.10.09)

Combi: <http://www.tbims.org/combi/FIM/index.html> (Zugriff: 06.09.09)

Coughlan A.: Music therapy in ICU. In: Nursing Times, 1994, Vol. 90, No. 17, p. 35

Dammshäuser B., Jacobs G., Polk I.: Das Bobath Konzept in der Pflege. In: Biewald F. (Hrsg.): Das Bobath-Konzept: Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte. Urban & Fischer Verlag 2004, München S. 149-158

Dammshäuser B.: Bobath-Konzept in der Pflege: Grundlagen, Problemerkennung und Praxis. Urban & Fischer Verlag, 2005 München

Deest van H.: Heilen mit Musik: Musiktherapie in der Praxis. Thieme Verlag, 1997 Stuttgart

Donis J.: Wachkoma. In: Niederösterreichische Patienten- und Pflegeanwaltschaft, 2009 Sankt Pölten

Duden: <http://www.duden.de/definition/homunkulus> (Zugriff:10.08.09)

Faller A.: Der Körper des Menschen: Einführung in Bau und Funktion. Georg Thieme Verlag, 1999<sup>13</sup> Stuttgart

Firschau U., Kahl C.: Schädel-Hirn-Trauma: Pflege und Rehabilitation Erwachsener. Kohlhammer, 2002 Stuttgart

Fröhlich A.: Basale Stimulation: Das Konzept. Verlag Selbstbestimmtes Leben, 2003<sup>4</sup> Düsseldorf

Gehring M., Kean S., Hackmann M., Bürscher A. (Hrsg.): Familienbezogene Pflege. Hans Huber Verlag, 2001 Bern

Gjelsvik B.: Die Bobath-Therapie in der Erwachsenen-neurologie. Georg Thieme Verlag, 2007 Stuttgart



---

Gustorff D., Hannich H.-J.: Jenseits des Wortes: Musiktherapie mit komatösen Patienten auf der Intensivstation. Hans Huber Verlag, 2000 Bern

Gustorff D.: Die Nordoff/Robbins Musiktherapie: Schöpferische Musiktherapie. In: Aldridge D. (Hrsg.): Kairos I: Beiträge zur Musiktherapie in der Medizin. Hans Huber Verlag, 1997 Bern S. 4-6

Gustorff D.: Lieder ohne Worte: Musiktherapie mit komatösen Patienten auf der Intensivstation. In: Aldridge D. (Hrsg.): Kairos I: Beiträge zur Musiktherapie in der Medizin. Hans Huber Verlag, 1997 Bern S.28-30

Gustorff D.: Wachkoma auf Intensivstationen aus musiktherapeutischer Sicht. In: Nydahl P. (Hrsg.): Wachkoma. Betreuung, Pflege und Förderung eines Menschen im Wachkoma. Urban & Fischer Verlag, 2007<sup>2</sup> München S. 115-127

Haas W., Kirchner G.: Neurologische Frührehabilitation im Akutkrankenhaus. In: Trauma und Berufskrankheit, 2001, Jhg. 3, S.70-74

Hammelmann I.: Aromatherapie – kurz und bündig. Hang Verlag, 2007 Stuttgart

Hantikainen V., Riesen-Uru S., Raemy-Röthl B., Hirsbrunner T.: Die Bewegungsunterstützung nach Kinästhetik und die Entwicklung und Förderung von Körperwahrnehmung, Bewegungsfähigkeiten und funktioneller Unabhängigkeit bei alten Menschen. In: Pflege, 2006, Jhg.19, S.11-22

Hatch F., Maietta L.: Kinästhetik: Gesundheitsentwicklung und menschliche Aktivitäten. Urban und Fischer Verlag, 2003<sup>2</sup> München

Hatch F., Maietta L.: Kinästhetik: Gesundheitsentwicklung und menschliche Funktionen. Ullstein Medical, 1999 Wiesbaden

Hatzenberger M.: Aromatologie in der Krankenpflege. In: Aßmann B. (Hrsg.): Pflegeleitfaden: Alternative und komplementäre Methoden. Urban & Schwarzenberg, 1996 München

---

Heide E.: Aromatherapie: Ätherische Öle – Wirksame Hilfe oder fauler Zauber? In: Die Schwester/der Pfleger, 2003/05, Jhg. 42, S. 362-366

Hochpöchler T.: Kinästhetik in der Pflege: Verbesserte Bewegungsmuster für die Pflegepersonen und mehr Selbstständigkeit für die Patienten. Procure, 2007/10, S. 20-21

Hojdeger R., Faust A.M.: Homunculus-Pflegetheorie: taktil-haptisch und facio-oral. Springer Verlag, 2004 Wien

Hope-Verein zur Förderung von Wachkomapatienten: [www.vereinhope.at](http://www.vereinhope.at) (Zugriff: 28.01.09)

Huber B.: Trauma, Trauer und Bewältigungsstrategien – Erfahrungen mit Eltern und Kindern im Wachkoma. In: Nydahl P. (Hrsg.): Wachkoma: Betreuung, Pflege und Förderung eines Menschen im Wachkoma. Urban und Fischer Verlag, 2007<sup>2</sup> München S.222-226

Jox R., Borasio G.: Wachkoma: Der Fall Terri Schiavo – ein Szenario für Deutschland? In: die Schwester/der Pfleger, 2005/06, Jhg. 44, S. 422-425

Kesselring J.: Taktil-kinästhetische Wahrnehmung und die Organisation des zentralen Nervensystems. In: Affolter F., Bischofberger W. (Hrsg.): Wenn die Organisation des zentralen Nervensystems zerfällt – und es an gespürter Information mangelt. Neckar-Verlag, 1996<sup>2</sup> Villingen-Schwenningen

Kölbl-Catic E.: Betreuung- und Behandlung von Menschen im Wachkoma im Institut Haus der Barmherzigkeit. In: Österreichische Pflegezeitschrift, 2005/05, S. 13-17

Lay R.: Therapeutische Pflege: Was gibt es Neues im Bobath-Konzept? In: Die Schwester/der Pfleger, 2007/06, Jhg. 46, S. 488-494

Lübke C.: Ätherische Öle: Aromapflege-weinige Tropfen mit großer Wirkung. In: Die Schwester/der Pfleger, 2008/11, Jhg. 47, S. 984-989

Menche N.: Pflege heute. Urban & Fischer Verlag, 2004<sup>3</sup> München

---

Mitzkat A.: Die Stellung von Angehörigen in der Gesundheitsversorgung in Abhängigkeit von Dritten. IMEW, 2007 Berlin

Muthesius D.: Musiktherapie in der Medizin und Pflege. Musiktherapie mit altersdementen Patienten. In: Neander K.-D. (Hrsg.): Musik und Pflege. Urban & Fischer Verlag, 1999 München S. 117-128

Nydahl P., Bartoszek G.: Basale Stimulation: Neue Wege in der Intensivpflege. Urban und Fischer Verlag, 2000<sup>3</sup> München

Nydahl P., Bartoszek G.: Basale Stimulation: Neue Wege in der Pflege Schwerkranker. Urban & Fischer Verlag, 2003<sup>4</sup> München

Nydahl P.: Basale Stimulation: Umgebung gestalten auf der Intensivstation – Raumgestaltung und visuelle Anregungen aus Sicht der Basalen Stimulation, 2.Teil. In: die Schwester/der Pfleger, 2003/12, Jhg. 42, S.910-914

Nydahl P.: Pflegekonzepte: Basale Stimulation-mit Erfolg im Team einführen. In: Die Schwester/der Pfleger, 2007/01, Jhg. 46, S. 32-35

Nydahl P.: Wachkoma: Betreuung, Pflege und Förderung eines Menschen im Wachkoma. Urban und Fischer Verlag, 2007<sup>2</sup> München

Olesko B.: Die Kraft der Pflanzen. Verlag für Traditionelle Europäische Medizin, 2004 Ternberg

ORF on science: Medizin und Gesundheit:  
<http://science.orf.at/science/steiner/151874> (Zugriff: 10.05.09)

Österreichische Magazin für pflegende Angehörige:  
[http://www.zuhausepflegen.at/Dateien/ZHP\\_Mai\\_2004.pdf](http://www.zuhausepflegen.at/Dateien/ZHP_Mai_2004.pdf) (Zugriff: 20.01.09)

Österreichische Wachkomagesellschaft – [www.wachkoma.at](http://www.wachkoma.at) (Zugriff: 19.07.09)

Pfitzer I.: Pflegetechniken heute: Pflegehandeln Schritt für Schritt verstehen. Urban & Fischer Verlag, 2006 München

---

Profanter L.: „Ohne Hoffnung geht es nicht“ Eine empirische Untersuchung zur Bedeutung von Hoffnung für pflegende Angehörige in Südtirol (Italien). In: Pflege, 2007, Jhg. 20, S. 65-71

Pschyrembel: Klinisches Wörterbuch. De Gruyter, 2002<sup>259</sup> Berlin

Ruth T.: Schädel-Hirn-Trauma: Ein Lehrbuch für Intensivpflegepersonal und Rettungsassistenten. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 1998 Stuttgart

Schlaegel W.: Ergebnisse und Erfahrungen aus 5 Jahren Frührehabilitation. In: Lipp B., Schlaegel W.: „Wege von Anfang an“: Frührehabilitation schwerst hirngeschädigter Patienten. Neckar-Verlag, 1996 Villingen-Schwenningen S. 275-282

Starke: <http://www.wachkoma.it/projekte/pdf/analyse.pdf> (Zugriff: 24.07.09)

Steflitsch M., Steflitsch W.: Aromatherapie: Wissenschaft, Klinik, Praxis. Springer Verlag, 2007 Wien

Steinbach A., Donis J.: Langzeitbetreuung Wachkoma: Eine Herausforderung für betreuende und Angehörige. Springer Verlag, 2004 Wien

Stiller B.: Erfolgreiche Pflege eines Patienten im Wachkoma: Qualitäten des eigenen Handelns wahrnehmen. In: Pflegezeitschrift, 2006/03, S. 166-169

Student JC., Student K.: Die Sicht eines Arztes: Fünf Thesen zum Umgang mit lebensverkürzenden Maßnahmen beim Menschen im Wachkoma. In: Napiwotzky A., Student JC. (Hrsg.): Was braucht der Mensch am Lebensende? Ethisches Handeln und medizinische Machbarkeit. Kreuz Verlag, 2007 Stuttgart S. 84-94

Tavalaro J., Tayson R.: Bis auf den Grund des Ozeans. Herder Verlag, 1998 Freiburg

Teigeler B.: Apallisches Syndrom: Leben im Wachkoma. In: die Schwester/der Pfleger, 2007/02, Jhg. 46, S. 140-143

---

Traub R.: Der Mensch, ein Schrank: Musiktherapie und humane Selbstkomposition. In: Neander K.-D. (Hrsg.): Musik und Pflege. Urban & Fischer Verlag, 1999 München S. 1-8

Trevelyan J.: Aromatherapy: The history, therapeutic value and implications for nurses, midwives and health visitors. In: Nursing Times, 1994, Vol. 90, No. 38, Beilage p. 3-16

Verhaeghe S.: The process and the meaning of hope for family members of traumatic coma patients in intensive care. In: Qualitative Health Research, 2007, Vol.17 No. 6 p. 730- 743

Weckel J.: Musiktherapie in der neurologischen Rehabilitation. Apallisches und post-komatöses Syndrom. In: Aldridge D. (hrsg.): Kairos II: Beiträge zur Musiktherapie in der Medizin. Hans Huber Verlag, 1998 Bern S. 40-45

Wiegand R.: Rehabilitation von Patienten mit schweren Schädel-Hirnverletzungen: Information für Angehörige. Gustav Fischer Verlag, 1993 Stuttgart

Ziegler A., Schönle P.W.: Neurorehabilitation bei diffuser Hirnschädigung. Hippocampus Verlag, 2004 Bad Honnef

Ziegler A.: Grenzbereiche der Wahrnehmung. Über die ungewöhnliche Lebensform von Menschen im Koma und Wachkoma 1998: <http://bidok.uibk.ac.at/library/beh6-98-grenze.html> (Zugriff: 03.08.09)

Ziegler A.: Wachkoma – eine medizinische Einführung. In: Nydahl P. (hrsg.): Wachkoma: Betreuung, Pflege und Förderung eines Menschen im Wachkoma. Urban und Fischer Verlag, 2007<sup>2</sup> München S. 4-17

Ziegler A.: Der neurologisch schwerstgeschädigte Patient im Spannungsfeld zwischen Bio- und Beziehungsmedizin. In: Intensiv, 2002, Jhg. 10, S. 261-274

---

Ziegler A.: Musik als Vermittler neuen Lebens: Soziales Zeichen der Hoffnung für Menschen im Koma und apallischen Syndrom. In: Neander K.-D. (Hrsg.): Musik und Pflege. Urban & Fischer Verlag, 1999 München S. 145-164

Ziegler A.: Verlauf und Prognose des sogenannten apallischen Syndroms („Wachkoma“) im Erwachsenenalter. In: Ziegler A., Schönle P.W.: Neurorehabilitation bei diffuser Hirnschädigung. Hippocampus Verlag, 2004 Bad Honnef S. 149-196

Ziegler A.: Wie stellt sich Koma dar? - Modifizierte Formen des Komas. In: Intensiv, 2005, Jhg.13, S. 20-23

Ziegler A.: Wie viel Gehirn braucht der Mensch? Dialogaufbau mit Menschen im Koma und apallischen Syndrom. In: Neander K.-D. (Hrsg.): Musik und Pflege. Urban & Fischer Verlag, 1999 München S. 9-42

---

## 9. Abbildungsverzeichnis

### **Abb. 1: Homunculus:**

Quelle:

[http://web.bvu.edu/faculty/ferguson/Course\\_Material/Perception/2004\\_Revisi](http://web.bvu.edu/faculty/ferguson/Course_Material/Perception/2004_Revisi)  
[on/Images/homunculus.jpg](http://web.bvu.edu/faculty/ferguson/Course_Material/Perception/2004_Revisi)/Zugriff 08.09.09 .....6

### **Abb. 2: Verschlimmernde und verbessernde Einflüsse**

Quelle: vgl. Ziegler 2007, S. 14.....12

### **Abb. 3: Rehakette**

Quelle: Schlaegel 1996, S. 276 .....17

### **Abb. 4: Functional Independence Measure (Bewertete Parameter)**

Quelle: Schlaegel 1996, S. 321 .....23

### **Abb. 5: Functional Independence Measure (Gradeinteilung der Hilfsbedürftigkeit)**

Quelle: Schlaegel 1996, S. 321 .....24

### **Abb. 6: Erfolg nach Diagnose**

Quelle: Schlaegel 1996, S. 330 .....25

### **Abb. 7: Altersverteilung**

Quelle: Schlaegel 1996, S. 331 .....26

### **Abb. 8: Functional Independence Measure – Aufnahme und Entlassung**

Quelle: Schlaegel 1996, S. 328 .....26

### **Abb. 9: Functional Independence Measure gesamt, Selbstversorgung, Kontinenz, Transfer, Fortbewegung, Kommunikation, Soziale Interaktion**

Quelle: Schlaegel 1996, S. 329 .....27

---

<b>Abb. 10: Behandlungserfolg</b>	
Quelle: Schlaegel 1996, S. 334 .....	28
<b>Abb. 11: Behandlungsdauer</b>	
Quelle: Schlaegel 1996, S. 334.....	29
<b>Abb. 12: Multidisziplinäres Team</b>	
Quelle: Schlaegel 1996, S. 19 .....	31
<b>Abb. 13: Waschreihenfolge</b>	
Quelle: Nydahl 2003, S. 106 .....	37
<b>Abb. 14: Beruhigende Ganzkörperwaschung</b>	
Quelle: Nydahl, Bartoszek 2000, S. 90 .....	39
<b>Abb. 15: Belebende Ganzkörperwaschung</b>	
Quelle: Nydahl, Bartoszek 2000, S. 91 .....	40
<b>Abb. 16: Entfaltende Ganzkörperwaschung</b>	
Quelle: Nydahl, Bartoszek 2000, S. 92 .....	41
<b>Abb. 17: Ganzkörperwaschung bei Hemiplegie</b>	
Quelle: Nydahl, Bartoszek 2000, S. 94 .....	42
<b>Abb. 18: ASE</b>	
Quelle: Bienstein, Fröhlich 2003, S.177 .....	44
<b>Abb. 19: Sinne</b>	
Quelle: Hatch, Maietta 1999, S. 32 .....	52
<b>Abb. 20: Zeit, Raum, Anstrengung</b>	
Quelle: Hatch, Maietta 1999, S. 34 .....	53



---

<b>Abb. 21:</b> Interaktionsformen	
Quelle: Hatch, Maietta 1999, S. 34.....	54
<b>Abb. 22:</b> Knochen, Muskeln und Zwischenräume	
Quelle: Hatch, Maietta 1999, S. 72 .....	55
<b>Abb. 23:</b> Menschliche Bewegung	
Quelle: Hatch, Maietta 1999, S. 73 .....	56
<b>Abb. 24:</b> Zug und Druck	
Quelle: Hatch, Maietta 1999, S. 74 .....	56
<b>Abb. 25:</b> Grundpositionen	
Quelle: Hatch, Maietta 1999, S. 74 .....	57
<b>Abb. 26:</b> Umgebung	
Quelle: Hatch, Maietta 1999, S. 74.....	58
<b>Abb. 27:</b> gespürte Interaktion	
Quelle: Nydahl 2007, S. 40.....	63
<b>Abb. 28:</b> Stirn	
Quelle: Hojdeger, Faust 2004, S. 218 .....	67
<b>Abb. 29:</b> Augenbrauen	
Quelle: Hojdeger, Faust 2004, S. 219 .....	68
<b>Abb. 30:</b> Nase	
Quelle: Hojdeger, Faust 2004, S. 220.....	69
<b>Abb. 31:</b> Wange	
Quelle: Hojdeger, Faust 2004, S. 221.....	70

---

**Abb. 32: Mund**

Quelle: Hojdeger, Faust 2004, S. 222.....71

**Abb. 33: Kinn und Hals**

Quelle: Hojdeger, Faust 2004, S. 223.....72

**Abb. 34: Ohren**

Quelle: Hojdeger, Faust 2004, S. 224.....73

**Abb. 35: Modell der Schlüsselpunkte**

Quelle: Dammschäuser 2005, S. 42.....75

**Abb. 36: Übersicht der Aromaöle**

Quelle: vgl. Lübke 2008, S. 986; Hammelmann 2007, S. 36f,41,44f; Olesko  
2004, S. 78, 91f .....83-84

**Abb. 37: Angehöriger als Hauptperson**

Quelle: Mitzkat 2007, S. 34 .....89

**Abb. 38: Angehöriger als Nebenperson**

Quelle: Mitzkat 2007, S. 42 .....90

**Abb. 39: Angehöriger als Partner**

Quelle: Mitzkat 2007, S. 53.....92

---

## **10. Anhang**

### **10.1 Zusammenfassung**

Jährlich fallen rund 400 Österreicher aufgrund ihrer schweren Verletzungen in ein Wachkoma, einem schlafähnlichen Zustand. Laut Statistik Austria gibt es keine genaueren Angaben über Prävalenz und Inzidenz in Österreich. Vermutet werden eine Inzidenz von 1-2/100.000 Einwohnern und eine Prävalenz von 5-10/100.000 Einwohnern.

Trotz großer Fortschritte in der Medizin, jahrelanger Arbeit und Forschung mit Patienten, die im Wachkoma verweilen, sind Behandlungsmöglichkeiten wenig voran geschritten. Der Zugang zur gewählten Thematik ist durch die fehlende Kommunikation mit den Patienten und die häufig fehlende Genesung sehr schwierig. Zu den vorgestellten Konzepten der Basalen Stimulation, Kinästhetik, Affolter-, Homunculus-, Bobath- Musik- und Aromatherapie existieren seriöse wissenschaftliche Untersuchungen und Studien, welche unterschiedliche positive Auswirkungen belegen und daneben eher Erfahrungswerte sowie kaum nachprüfbare „Erfolgsmeldungen“.

In der Therapie von wachkomatösen Patienten hat sich in den letzten Jahren ein Wandel vollzogen. Früher wurden Betroffene liegen gelassen und mit Medikamenten versorgt. Heutzutage wird eine aktive Therapie mit Einbezug eines multidisziplinären Teams vorgezogen. Im Vordergrund steht nicht das „Koma“, sondern die Behandlung des Menschen im Koma. Weiters ist ein Ausbau spezieller Apallic Care Units und das Anbieten von alternativen Therapiemethoden zu beobachten. Untersuchungen der amerikanischen Traumatic Coma Data Bank zufolge sind bis zu 50% der Menschen im Wachkoma durch eine konsequente Therapie nach fünf Jahren wieder integrierbar. Durch eine intensive, individuelle Betreuung – meist sehr langsam und durch Stillstände oder Rückschritte gekennzeichnet – ist sogar eine fast vollständige Genesung möglich.

---

## 10.2 Abstract

On account of their heavy injuries about 400 Austrians laps into a vegetative state, a state similar to sleep. According to statistics Austria there is no precise information about prevalence and incidence in Austria. There is assumed that there is an incidence of 1-2/100.000 inhabitants and a prevalence of 5-10/100.000 inhabitants.

In spite of the major progress in medicine, the years of work and research with patients in which they stay in a vegetative state, there is such little progress for the treatment of these patients. The approach to this particular topic is very difficult because of the missing communication and also because of the missing recovery of these patients. There are some presented concepts of basale stimulation, kinaesthetics, Affolter-, Homunculus-, Bobath-, music- and aromatherapy. There are books with a lot of serious scientific investigations and studies. These books document and also prove a lot of positive consequences but there are also other sources in which there is hardly a checkable successful announcement or values of experience. During the last years the therapy of awake-comatose patients has changed. Back in the day the affected people were left and only supplied with drugs. Nowadays there is preferred to be an active therapy with a multidisciplinary team. There is not the disease "coma" up front but the treatment of the person who is affected. Furthermore an expansion of special Apallic Care Unit is to be monitored and also an offering to be treated with an alternative therapy method. According to Investigations of the American Traumatic Coma Database 50% of the patients can be integrated again with a lot of work and therapy, after 5 years of living in a vegetable state. By an intensive and individual care, which is destined to have some standstill or backward steps, there is almost an entire recovery possible.

---

### 10.3 Lebenslauf

#### PERSÖNLICHE DATEN

---

Name: Romana Rankl

Geburtsdatum: 22.10.1981

Staatsbürgerschaft: Österreich

#### AUSBILDUNG und BERUFLICHER WERDEGANG

---

2002-2005 Diplom zur allgemeinen Gesundheits- und Krankenschwester,  
1150 Wien

2005- Ausübung der Tätigkeit als DGKS auf einer neurochirurgischen  
Station, 1090 Wien

2006-2010 Studium der Pflegwissenschaften, Universität Wien